MINERVA MT 3712

MODEL

SERVICE MANUAL

GRUNDIG SERVICE MANUAL

TV

Service Manual
Sach-Nr./Part No. 72010-017.60

Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice:

Additionally required Service Manuals for the Complete Service:

Service Manual
Sicherheit
Safety
Sach-Nr./Part No. 72010-800.00

Ⓓ Btx * 32700 #

Chassis G 1000

P 37 - 065	(77250-001.61/GCB 9561)
T 55 - 645 text	(77250-002.61/GCB 9861)
P 3770 text	(77250-003.61/MCB 9361)
T 5570 text	(77250-004.61/MCB 9461)

P 37 - 065 / P 3770 text

Ⓓ **Achtung!**
Da im Falle eines Bildröhrendefektes die Reparatur der Geräte aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht vertretbar ist, bieten wir in derartigen Fällen den Austausch des Komplettgerätes unter der Sachnummer 72011-071.00 / 72011-072.00 an.

ⒼⒷ **Attention!**
Since it is unjustifiable for economical reasons to repair these tv receivers in case of a defect in the piucture tube we offer to exchange the complete tv receiver under part no. 72011-071.00 / 72011-072.00.

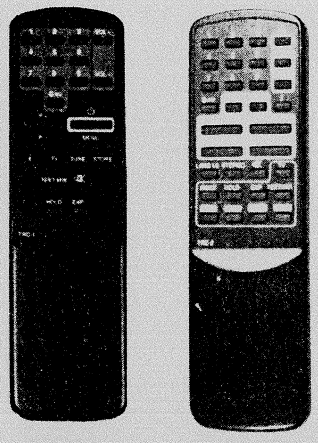
Ⓕ **Attention!**
En cas tube défectueux, la réparation du téléviseur pouvant s'avérer inopportune pour des raisons de coûts, nous proposons dans de tels cas l'échange de l'appareil complet sous le numéro de référence 72011-071.00 / 72011-072.00.

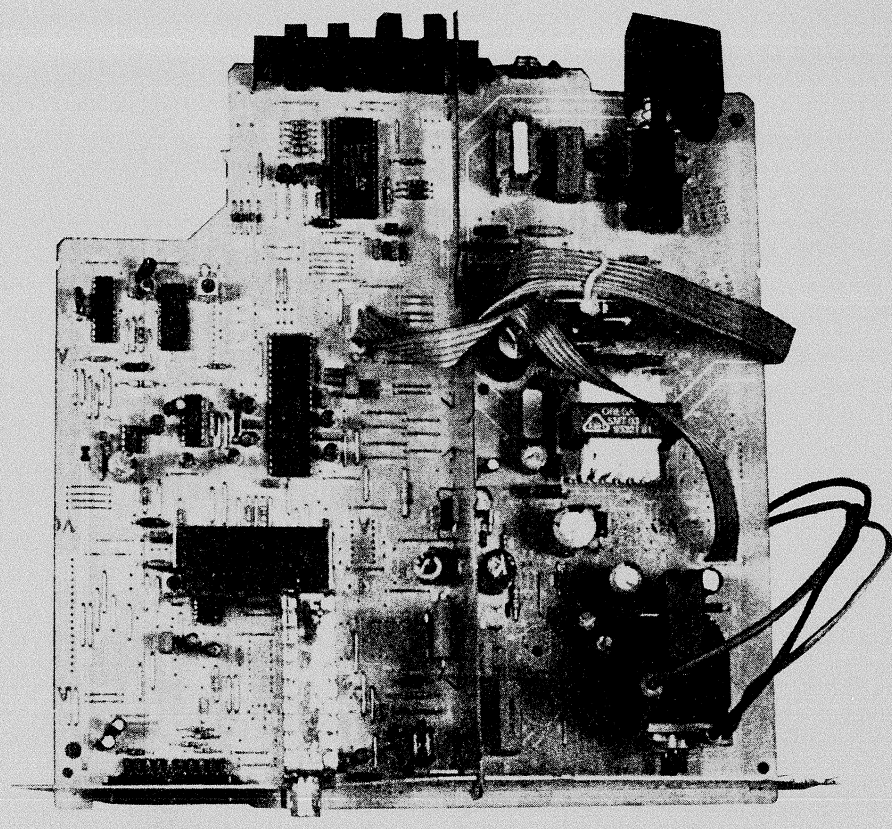
Ⓘ **Attenzione!**
Nel caso di cinescopio difettoso, essendo la riparazione dell'apparecchio non conveniente economicamente, si prega in tali casi, di sostituire l'apparecchio completo con il numero di codice 72011-071.00 / 72011-072.00.

Ⓔ **Attencion!**
Dado que, en caso de un defecto del tubo de imagen la reparación de los apparatos por razones economicas no es recomendable, ofrecemos en estos casos el canje del aparato completo bajo el código 72011-071.00 / 72011-072.00.

Ⓟ **Atenção!**
Em caso de avaria do cinescópio, razões de ordem económica impedem-nos de proceder à reparação do aparelho; nesses casos propomos a substituição do aparelho com o numero de referência 72011-071.00 / 72011-072.00 por um novo.

TRC 1 (75990-200.14)
TRC 2 (75990-300.00)





Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D)

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1... 1-8
Technische Daten 1-3
Sicherheits-Hinweis 1-4
Fernbedienung TRC 1 1-5
Fernbedienung TRC 2 1-6
Kurzbedienungsanleitung 1-7
Fasttext-Funktion 1-7
Blockschaltbild 1-8

Beschreibungen ..... 2-1... 2-8
1. Netzteil 2-1
2. Vertikalendstufe 2-2
3. Zeilentreiberstufe 2-2
4. Zeilenendstufe 2-2
5. Tuner und Demodulator 2-3
6. Audio-Verstärker 2-4
7. Y/C-Signalverarbeitung 2-4
8. Verzögerungsleitung 2-4
9. RGB-Matrix und Amplitudensieb 2-4
10. RGB-Treiberstufen 2-5
11. Strahlstrombegrenzung 2-5
12. Video-Ausgangsstufen 2-5
13. Automatischer Grautreppenabgleich 2-5
14. Videotext-Optionen 2-6
15. System-Mikrocontroller 2-7
16. Automatische Scharfabstimmung (AFC) 2-7
17. SCART-Anschluß 2-8

Abgleich 3-1
Chassisplatte 3-1

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 4-1... 4-16
Chassisplatte 4-1
Oszillogramme 4-7
Gesamtschaltplan 4-9
Text 4-13
Bildröhrplatte 4-13
Tuner 4-15

Ersatzteilliste ..... 5-1... 5-18

(GB)

Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1... 1-8
Technical Data 1-3
Safety Advice 1-4
Remote Control TRC 1 1-5
Remote Control TRC 2 1-6
Brief Service Instuctions 1-7
Fasttext Operation 1-7
Block Diagram 1-8

Descriptions ..... 2-1... 2-8
1. Power Supply 2-1
2. Field Output Stage 2-2
3. Line Driver 2-2
4. Line Output Stage 2-2
5. Tuner and Demodulator 2-3
6. Audio Amplifier 2-4
7. Y/C Processing 2-4
8. Delay Line 2-4
9. RGB Matrix and Sync Seperator 2-4
10. RGB Drivers 2-5
11. Beam Limiter 2-5
12. Video Output Stage 2-5
13. Auto Grey Scale 2-5
14. Teletext Options 2-6
15. System Microcontroller 2-7
16. AFC Control 2-7
17. SCART Connector 2-8

Adjustment 3-2
Chassis Board 3-2

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 4-1... 4-16
Chassis Board 4-1
Oscillograms 4-7
General Circuit Diagram 4-9
Text 4-13
CRT Panel 4-13
Tuner 4-15

Spare Parts List ..... 5-1... 5-18

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Regeltrenntrafo	Meß-/Wobbelsender
Farbgenerator	Oszilloskop
DC-Voltmeter	NF-Voltmeter
NF-Generator	Frequenzzähler

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-0
Telefax 0911/703-4479

Technische Daten

Fernsehgeräte	14" / 21"
Netzspannung	220...240V ~ 50/60Hz
Regelbereich des Netzteiles	190...264V
Bildschirmdiagonale	37cm / 55cm
Bilddiagonale	34cm / 52cm
Leistungsaufnahme	ca. 50W / 55W
Leistungsaufnahme Standby	ca. 10W
Antennenbuchse	75 Ω Koaxialstecker
Programme	99 + 1AV
Standard	BG
Lautsprecher	1 Breitband
Ausgangsleistung	1W
Temperaturbereich	0 - 40° C

General Part

Test Equipment / Aids

Variable isolating transformer	Test/Sweep Generator
Colour Generator	Oscilloscope
DC Voltmeter	AF Voltmeter
AF Generator	Frequency counter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-0
Telefax 0911/703-4479

Technical Data

TV Receivers	14" / 21"
Mains voltage	220...240V ~ 50/60Hz
Control range of the power supply	190...264V
Screen diagonal	37cm / 55cm
Picture diagonal	34cm / 52cm
Power consumption	ca. 50W / 55W
Power consumption in Standby	ca. 10W
Aerial socket	75 Ω coaxial plug
Programmes	99 + 1AV
Standard	BG
Loudspeaker	1 wideband
Output power	1W
Temperature range	0 - 40° C

Sicherheits-Hinweis

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.
Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.
Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und ggf. einzustellen.
Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.
Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advice

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotechnical institution).
The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.
After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.
To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.
When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

(D)

Service Hinweis

Chassisausbau
Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muß die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werksseitigen Zustand zu versetzen, um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel
Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlußkabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

(GB)

Service Note

Disassembly of the chassis
Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Mains cable
The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug. This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

(F)

Information pour la maintenance

Dèmontage de chassis
Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.
A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

Cable dereseau
Ces appareils ne peuvent être utilisés qu ' avec un cable de connecion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le cable de réseau selon la liste de pièces détachées.

(I)

Nota di servizio

Smontaggio del telaio
Prima di sfilare i cavi di collegamneto col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.
Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete
Gli apperechi devono essere messi in funzioni solo con il cavo originale il colle gamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d´induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrésponde alla lista degli accessori.

(E)

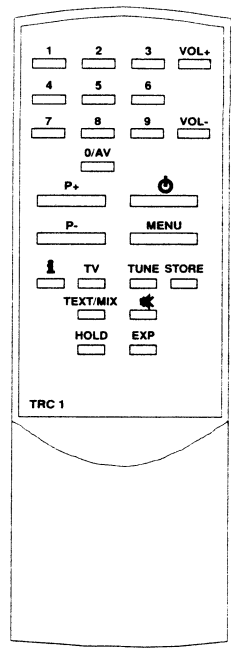
Nota de servicio

Desmontaje del chassis
Antes de desconectar las conecciones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conecciones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflección o altavoces.
Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o pertubaciones posteriores es necesario reponer las conecciones tal como fueron instaladas originalmente en fabrica.

Cable de red
El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.

Fernbedienung TRC 1

Remote Control TRC 1



Tastenfunktion der Fernbedienung

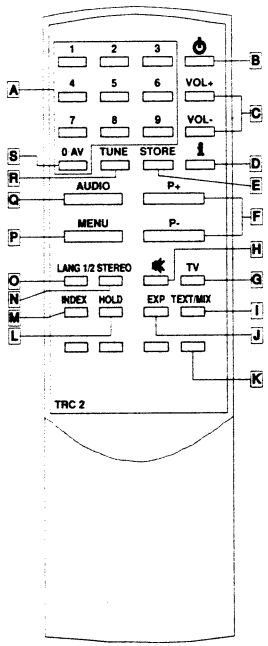
⏻	Ein-/Ausschalten des Gerätes (Standby)
1-0	Kanal-Direktwahl und Direkteingabe von Einstellwerten. Einschalten des Gerätes aus Bereitschaftsstellung (Standby).
P+	Fortschalten auf nächsthöheres Programm. Hochregeln von veränderbaren Menü-Einstellungen.
P-	Fortschalten auf nächstniedrigeres Programm. Abregeln von veränderbaren Menü-Einstellungen.
VOL+	Lautstärke lauter
VOL-	Lautstärke leiser
i	Anzeige des gewählten Kanals. Aufzeigen verdeckter Informationen.
MENU	Einstieg in das Menü
STORE	Speichern der Kanäle im Abstimm-Modus
TUNE	Anwahl des Abstimm-Modus
🔇	Stummschalten (Mute)
HOLD	Anhalten einer Seite im Videotext-Betrieb
EXP	Umschalten der Zeichenhöhe im Videotext-Betrieb
TEXT/MIX	Umschaltung Videotext-/Mix-Modus (Text im Bild)
TV	Zurückschalten auf normalen TV-Betrieb
0/AV	Anwählen des AUX-Modus

Operation of the Remote Control Keys

⏻	Switches the receiver on and off (Standby)
1-0	Direct channel selection and direct entry of adjustable settings. Turns television on from Standby.
P+	Selects channel above current channel. Increases adjustable menu settings.
P-	Selects channel below current channel. Decreases adjustable menu settings.
VOL+	Increases Volume
VOL-	Decreases Volume
i	Displays selected channel number. Accesses hidden information.
MENU	Accesses Menu
STORE	Stores channels in tuning mode
TUNE	Selects tuning mode
🔇	Mutes sound
HOLD	Holds a particular page in the Teletext mode
EXP	Changes height of characters in the Teletext mode
TEXT/MIX	Selects teletext/selects mixed mode (text on picture)
TV	Returns to normal viewing mode
0/AV	Selects auxiliary mode

Fernbedienung TRC 2

Remote Control TRC 2



Tastenfunktion der Fernbedienung

A Direkteingabe des Kanals oder der Videotextseite bei Videotext-Betrieb. Einschalten des Gerätes aus Standby.

B Schaltet das Gerät auf Standby oder schaltet das Gerät aus Standby ein

C Erhöht und verringert die Lautstärke

D Zeigt den gewählten Kanal an

E Speichert Kanäle im Abstimm-Modus

F Erhöht oder verringert die Einstellungen

G Schaltet zurück in normalen TV-Betrieb

H Schaltet den Ton stumm

I Wählt Videotext-/Mix-Modus (Text auf Bild)

J Verändert die Zeichenhöhe bei Videotext-Betrieb

K Fasttext-Tastenknöpfe

L Anhalten einer Seite bei Videotext-Betrieb

M Wählt Indexseiten bei Videotext-Betrieb

N Keine Funktion

O Keine Funktion

P Einstieg in das Menü

Q Keine Funktion

R Anwählen des Abstimm-Modus

S Anwählen des AUX-Eingangs

Operation of the Remote Control Keys

A Direct channel selection or page number in teletext mode. Switches the television on from standby.

B Switches set to standby or switches set on from standby

C Increases and decreases the volume

D Displays the selected channel

E Stores channels in tuning mode

F Increases or decreases adjustable settings

G Returns to normal viewing mode

H Mutes sound

I Selects teletext/selects mixed mode (text on picture)

J Changes height of characters in teletext mode

K Fasttext buttons

L Holds a selected page in teletext mode

M Selects index pages in teletext mode

N No function

O No function

P Accesses menu

Q No function

R Selects tuning mode

S Selects auxiliary input

Kurzbedienungsanleitung

Abstimmung
Rufen Sie mit der Taste "Tune" auf der Fernbedienung das Abstimmsonderzeichen "S" auf. Taste "P+" mehr als eine Sekunde drücken. Der Suchlauf startet. Wird ein Kanal gefunden, blinkt das Zeichen "S". Suchlauf entweder erneut mit der Taste "P+" starten oder den Kanal mit "Store" abspeichern. Wird die Taste "Store" gedrückt, blinkt die Programmnummer. Nummer des Programmplatzes eingeben, unter dem der Kanal abgespeichert werden soll.

Feinabstimmung
Mit denTasten "Tune" und "P+" rufen Sie das Symbol für die Feinabstimmung auf. Nach der Kanalnummer erscheint X. Die Feinabstimmung mit "P+" und "P-" durchführen und mit "Store" speichern.

Scart-Menü
Mit Tastendruck "Tune" auf dem Programmplatz "0/AV" erscheinen die Zeichen der Scart-Optionen VCR, Decoder und AUX. Nur im VCR-Betrieb ist die kleine Zeitkonstante für die Horizontalablenkung eingeschaltet. Bei Decoder-Betrieb ist Pin 8 der Scart-Buchse während des Abstimmvorgangs aktiviert, um decodierte Kanäle einstellen zu können.

Fasttext-Funktion

Zusätzlich zu den üblichen Videotext-Funktionen bietet der T 55-645 Fasttext. Diese Funktion macht den Videotext leistungsfähiger, indem sie schnellen Zugriff auf markierte Seiten und, durch die Verbindung vieler themenverwandter Seiten, einfacheren Zugriff bietet.

Der Schlüssel zu Fasttext sind vier farbcodierte Label am unteren Rand jeder Videotextseite. Diese Label - rot, grün, gelb und blau - beziehen sich auf die vier farbcodierten Tasten auf der Fernbedienung.

Jedes farbcodierte Label dient als Wegweiser durch die große Auswahl der zur Verfügung stehenden Videotext-Seiten und ermöglicht einen schnelleren und einfacheren Zugriff zu den markierten Seiten.

Fasttext-Anwendung
Eine farbcodierte Seite kann im Videotext-Mode durch Drücken der entsprechenden Farbtaste auf der Fernbedienung aufgerufen werden.

Die gewählte Seite wird fast sofort angezeigt, obwohl es bei einigen Seiten zu einer Verzögerung kommen kann. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die farbigen Fasttext-Tasten schnell nacheinander gedrückt werden.

Werden neue Seiten aufgerufen, so erscheint am unteren Rand der Seite eine neue Reihe von farbcodierten Label, die mit dem Thema in Zusammenhang stehen.

Index-Funktion von Fasttext
Zum Umschalten auf die Hauptindexseiten ist es nicht notwendig, die Indexseitenzahl einzugeben.

INDEX Ruft durch einmaliges Drücken den Hauptindex auf.

INDEX Durch nochmaliges Drücken der Taste, während der Hauptindex am Bildschirm angezeigt wird, ist der Zugriff zum Hauptindex A - Z oder anderen untergeordneten Indexseiten möglich.

Umschalten auf normalen Fernsehbetrieb
TV Durch Drücken der TV-Taste wird auf normalen Fernsehbetrieb umgeschaltet.

Brief Service Instructions

Tuning
Press the "Tune" key on the remote control to bring up the tuning graphic "S". Press and hold the "P+" key for more than 1 second to start the search tuning. When a channel is found the "S" graphic will flash. Either select "P+" to continue tuning or "Store" to retain the channel. By pressing the "Store" key the programme number will flash, key in the programme number that the channel is to be store in.

Fine Tuning
Press the "Tune" button and then the "P+" key briefly to bring up the fine tuning graphic. An X will appear after the channel number. Use the "P+" and "P-" keys to fine tune and then "Store".

Scart Menu
By selecting the "Tune" key on programme "0/AV" the Scart options graphic will appear, with VCR, DECoder and AUX. In the VCR mode only, the line time base time constant is short. In Decoder mode Pin 8 of the Scart is enabled whilst tuning to allow for tuning of decoded channels.

Fasttext Operation

In addition to the standard Teletext functions, the receiver T 55-645 has Fasttext. This system provides more value from Teletext by allowing fast access to highlighted pages and by linking many related pages for easy access.

The key to Fasttext is four colour coded prompts at the bottom of each teletext page. These red, green, yellow, and blue prompts relate to the four colour coded buttons on the tv remote control.

Each colour coded prompt acts as a "signpost" through the huge choice of Teletext pages available, allowing faster and easier access to highlighted pages.

Use of Fasttext
To select any colour coded page from Teletext press the corresponding coloured button on the tv remote control.

The new page selected will appear almost instantly although there can still be a delay for some pages to appear. This is particularly the case if a rapid succession of coloured Fasttext buttons are pressed.

As new pages are accessed, at the bottom of the page a new series of subject related colour coded prompts will appear.

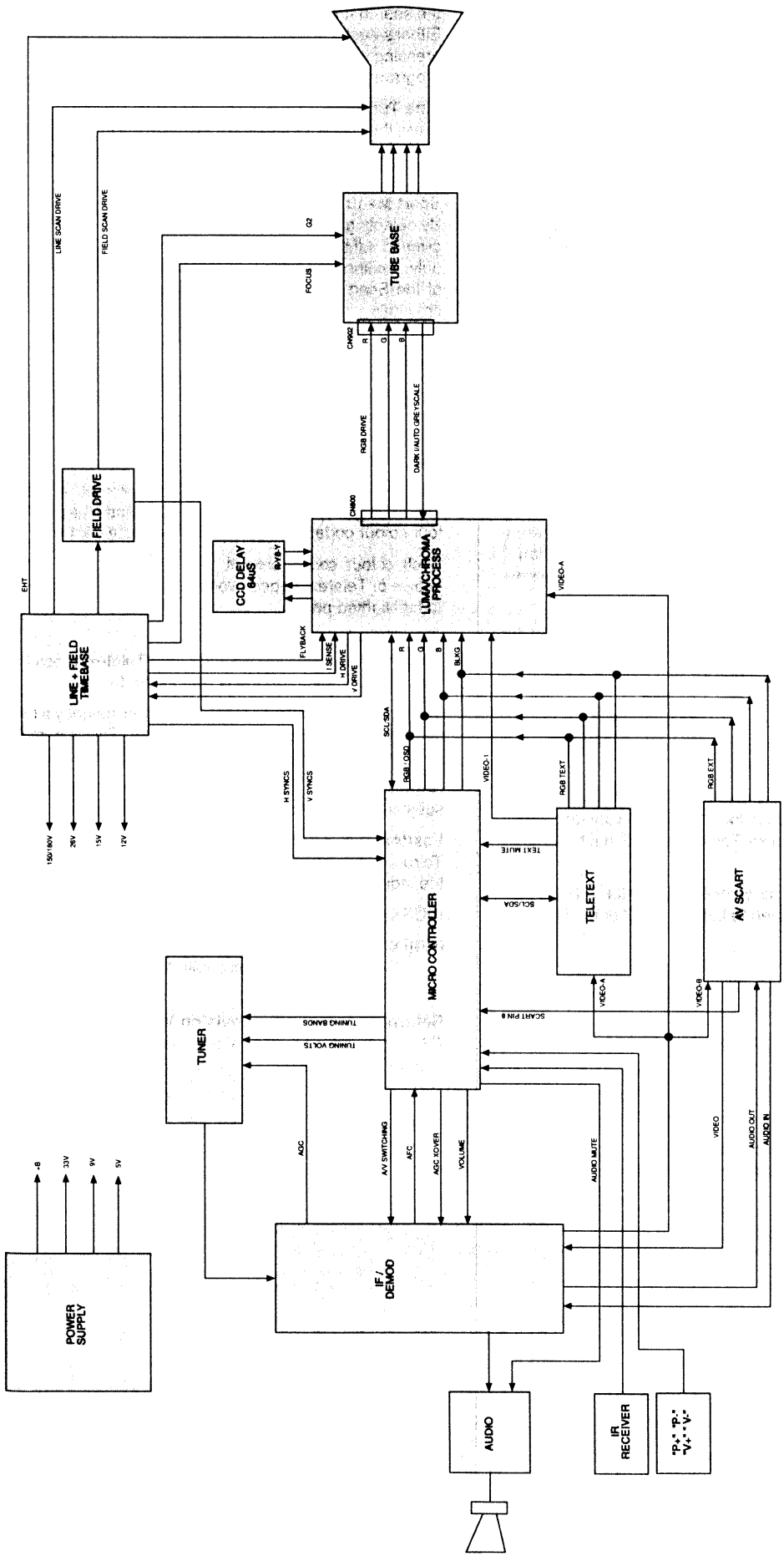
Fasttext Index Function
To return any time to the main index pages it is not necessary to enter the index page number.

INDEX To return to the main index press the INDEX button once.

INDEX With the main index on screen a further press of the INDEX button will access the main A - Z index or other subsidiary index pages.

Returning to Normal Television Viewing
TV To return to normal television viewing at any time, press the TV button.

Blockschaltbild / Block Diagram



Schaltungsbeschreibung

1. Netzteil

Das Netzteil ist ein übliches Sperrwandler-Schaltnetzteil. Die Netzspannung gelangt über einen zweipoligen Trennschalter, die Sicherung F100 und die HF-Entstördrossel L100 zur Entmagnetisierungsspule und zum Brückengleichrichter D100...D103. Die damit erzeugte Gleichspannung wird mit C103, C104 und C134 gesiebt und dem Sperrwandlertrafo T100 zugeführt. Der IC100 steuert den Schaltvorgang und regelt die Spannung mit Hilfe eines impulsbreitenmodulierten Festfrequenzimpulses über den Transistor TR100. R105 und C107 bestimmen die Oszillatorfrequenz.

1.1 Regelung

Zur Regelung wird am Trafo T100 Pin 11 eine Fehlerspannung abgegriffen und über die Diode D105 und VR100 an IC100-(2) gelegt. Im IC100 wird dieser Wert mit einer festen Bezugsspannung verglichen und die Ausgangsspannung an Pin 6 dementsprechend verändert. Fällt die Ausgangsspannung infolge einer höheren Last, verlängert sich die Leitzeit von TR100, um den Spannungsabfall durch Nachregelung des impulsbreitenmodulierten Signals an seiner Basis zu kompensieren. Das Kühlblech von TR100 ist nicht isoliert montiert und liegt an einer hohen Spannung.

1.2 Überstromschutz

Das Netzteil ist durch IC100 gegen Überlastung geschützt. Der Schaltkreis überwacht den durch TR100 fließenden Strom. Die Schaltung bestehend aus R113, R114, D112, D113, R112 und C113 legt den Abfragestrompegel fest. Über die parallel geschalteten Widerstände R113 und R114 liegt eine Spannung proportional zum Strom, der durch TR100 fließt. D112 und D113 begrenzen die an den Abfrage-IC-(6) gelegte Spannung. R112 und C113 filtern Störungen heraus, um eine Fehlfunktion zu verhindern. Ist der Strompegel zu hoch und dadurch die Abfrageschwelle überschritten, unterbricht IC100 die impulsbreitenmodulierten Ansteuerimpulse zu TR100. Periodisch wird der Transistor erneut angesteuert. Bei weiterer Überlast schaltet der IC denTransistor erneut ab.
Eine Sekundärspannung von 110V steuert die Zeilenendstufe, über die Zenerdiode D120 wird die Spannung 33V gewonnen. Der Spannungsregler IC102 legt die von der Diode D114/C115 erzeugte 9V-Spannung auf 5V fest.
Elektrostatische Entladungen und HF-Störungen werden durch die Trennbauteile C114 und R115 ausgesiebt.

Circuit Description

1. Power Supply

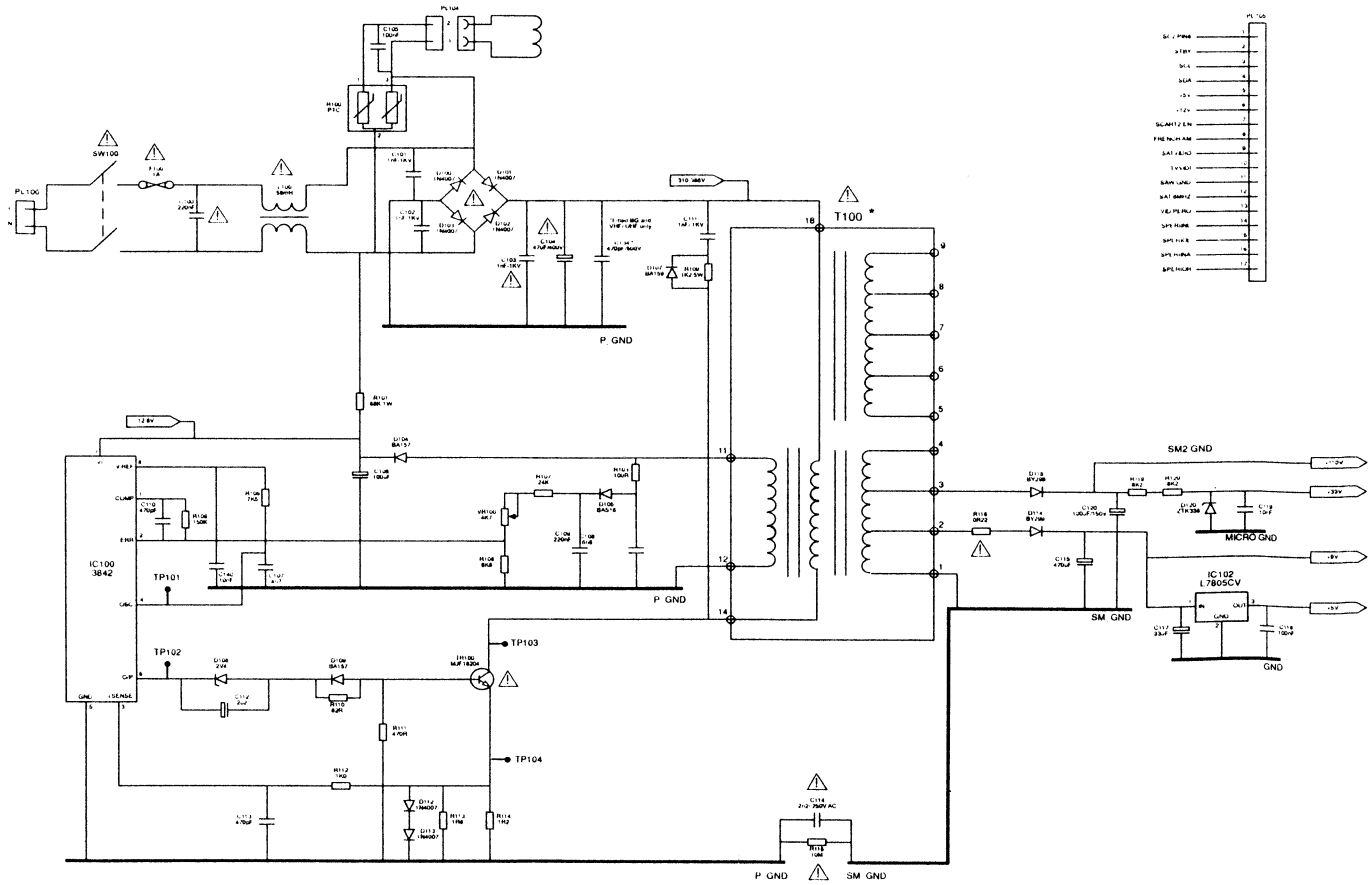
The power supply is a conventional flyback power transfer isolated switch mode system. AC line voltage is applied via an isolating double pole switch, the fuse F100 and RFI filter L100 to the degauss coil and bridge rectifier. Diodes D100...D103 form a full wave bridge rectifier with the resultant DC voltage filtered by C103, C104 and C134 and fed to the switch mode transformer T100. IC100 controls the switch mode operation and supply regulation as a fixed frequency pulse width modulation drive to T100 via transistor TR100. R105 and C107 set the oscillator frequency.

1.1 Regulation

Regulation is determined by an error voltage tap off of the transformer T100, pin 11, via diode D105 and VR100 to pin 2 of IC100. Within IC100 this error voltage is compared to a fixed reference and the pulse width output on pin 6 is varied accordingly. If the output voltage falls due to increased load then the "on" time of TR100 is increased to compensate by varying the PWM signal on its base. Note that the heat sink of TR100 is not isolated and is at a high voltage.

1.2 Overcurrent Protection

The power supply is overcurrent protected by IC100 sensing the excessive current flowing through TR100. R113, R114, D112, D113, R112, and C113 form a network to set the sense current value. A voltage proportional to the current flowing through TR100 is developed across R113 and R114 in parallel. D112 and D113 limit the voltage applied to the IC sense pin 6. R112 and C113 filter out noise and spikes to prevent erroneous operation. In the event of an overcurrent situation and the sense threshold is exceeded then IC100 will remove the PWM drive to TR100. After a short period of time the drive is reinstated and if the fault has not cleared it will shut down again.
A secondary supply is 110V for the line output stage, this is regulated to 33V across a close tolerance shunt regulator D120. A 9V supply is produced by D114/C115, this is regulated to 5V by IC102.
Control of electrostatic discharge and RFI is done by the isolating components C114 and R115.



2. Vertikalendstufe

Der Leistungsendverstärker TDA8170 IC200 steuert die vertikalen Ablenkspulen direkt mit einem Sägezahnsignal an. Ein Sägezahn wird von IC800-(7) an Pin 1 des IC eingespeist. Ein interner Rückschlaggenerator liefert an Pin 3 einen Rückschlagimpuls. Er wird durch R207 und D202 auf 4,7V begrenzt und als vertikaler Ansteuerimpuls für Bildschirmeinblendungen sowie als Austastimpuls verwendet. C201 und D200 bilden einen Spannungsverdoppler zur Versorgung der Ausgangstreiberschaltung des IC200.

3. Zeilentreiberstufe

IC800 klemmt zunächst über D804 das horizontale Ansteuersignal und invertiert es dann durch TR800. Das resultierende Ansteuersignal wird in die Zeilentreiberstufe TR301 eingespeist. Von dort gelangt es über den invertierenden Übertrager T311 zum Zeilenendtransistor TR302. Er steuert sowohl den Splitdioden-Trafo T300 sowie die Zeilenablenkspulen an PL351.

4. Zeilenendstufe

Die Zeilenendstufe hat eine Reihe verschiedene Funktionen durchzuführen. Sie liefert

- den Strom und die richtige Impulsform zur Ansteuerung der horizontalen Ablenkspulen am Joch der Bildröhre.
- die Hochspannung für die Bildröhre sowie die Fokussierung und G2-Vorspannung.
- die Sekundärspannungen 15V und 26V und über den Festspannungsregler IC300 eine weitere 12V-Versorgungsspannung.
- die Hochvolt-Versorgungsspannungen 150/180V für die Video-Verstärker am Bildrohrsockel, sowie die Heizfadenspannung für die Bildröhre. Die Kapazität von C300 ist abhängig dem Typ der eingebauten Bildröhre, ebenfalls die Dimensionierung der Bauteile L300, L301, R300, und R301 zur Korrektur der Ablenkung.

Die 15V-Spannung über C308 wird als Vorspannung für die Strahlstrom-Abtastschaltung genutzt. Die Größe von R350 ist abhängig vom Bildrohrtyp. Der Transistor TR300 erhält über R302 und R303 einen Impuls von der Primärseite des T300. Um die Beschädigung von TR300 zu verhindern, klemmt die Diode D305 den Pegel auf 5V. Die Zeilenimpulse vom Emitter des TR300 werden

- für die Zeilenaustastung
- zur Synchronisation im Zeilenoszillator-PLL-Kreis
- als horizontaler Steuerimpuls für OSD-Einblendungen verwendet.

2. Field Output Stage

The TDA8170 IC200 is a power output amplifier designed to drive the vertical scan coils directly with a sawtooth current signal. A sawtooth voltage waveform is fed into pin 1 from IC800-(7). An internal flyback generator supplies a flyback pulse on pin 3, this is limited to 4.7V by R207 and D202 and is used as the vertical timing pulse for the on screen display and as a blanking pulse. C201 and D200 form a voltage doubler for the supply to IC200's output drive circuit.

3. Line Driver

The line drive signal from IC800 is firstly clamped by D804 then inverted by TR800. The resulting drive signal is fed to TR301 line drive stage. Line drive is then fed to line ouput transistor TR302 via the inverting transformer T311. TR302 drives both the split diode transformer T300 and the line scan coils on PL351.

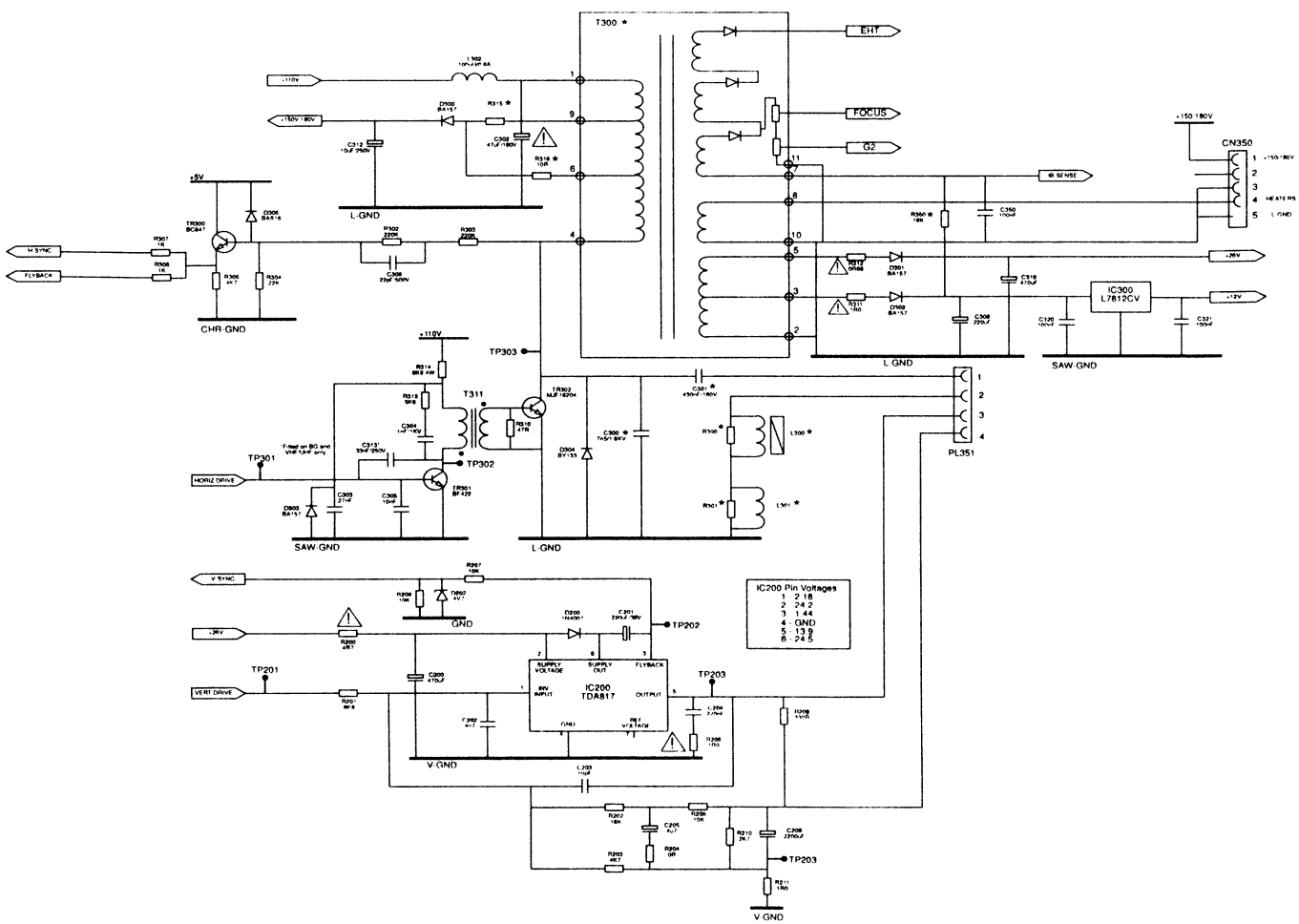
4. Line Ouput Stage

The line output stage has to perform a number of functions for the system.

- it provides power and the waveform to drive the horizontal scan coils on the CRT yoke.
- it provides high voltages for the tube EHT final anode along with focus and G2 bias.
- it provides two secondary LT voltages, 15V and 26V and via regulator IC300 a further 12V supply.
- it provides high voltage supplies 150/180V for tube base video amplifiers and also the tube heater supply. C300 is selected for the type of tube fitted as are the scan correction components L300, L301, R300, and R301.

The 15V supply across C308 is used for bias for the beam current sensing circuit via R350 that is selected according to the tube used. Transistor TR300 is fed with a pulse from the primary of T300 via R302 and R303. Diode D305 clamps the level to 5V and prevents damage to TR300. From the emitter of TR300 horizontal pulses are utilised

- for line blanking
- synchronisation in the line oscillator PLL
- on screen display horizontal timing.



5. Tuner und Demodulator

Je nach Sendernorm kommen zwei verschiedene Tuner-Typen zum Einsatz.

- Für die GB-Norm, PAL I wird der Tuner "Salcomp 1590R" verwendet.
- Der Tuner "Salcomp 1490R" erfaßt alle anderen europäischen PAL- und SECAM-Normen.

Beide Tunertypen sind pinkompatibel. Die GB-Version ist nur UHF-tauglich. Der Multiband-Tuner 1490R ist für alle europäischen TV-Normen geeignet. Beide Tuner arbeiten nach dem Prinzip der Spannungssynthese, wobei die Abstimmspannung vom Systemrechner IC500 geregelt wird. Die automatische Verstärkungsregelung (AGC) des Tuners erfolgt durch den Demodulator IC400.

5.1 Tuner-Bandumschaltung

Die Wellenbereichsumschaltung im 1490R erfolgt durch den Systemrechner und die Schnittstellen-Transistoren TR500/1/2. Diese Transistoren funktionieren als Spannungsschalter und werden über die Ports PA4, PA5 und PA6 des Systemrechners gesteuert.

5.2 SAW-Filter-Optionen

Die symmetrischen ZF-Ausgangssignale des Tuners können in unterschiedliche Eingangs-SAW-Filter wie SAW450, SAW600 und SAW601 eingespeist werden. Anzahl und Art der SAW-Filter sind abhängig vom Empfangssystem. In der Grundausführung ist das Chassis mit dem SAW601 bestückt. Je nach Empfangssystem werden auch andere Filter bestückt.

5. Tuner and Demodulator

The Tuner can be one of two versions depending upon the transmission system.

- For the UK PAL I, the tuner is a "Salcomp 1590R".
- For all other European PAL and SECAM systems the tuner is a "Salcomp 1490R".

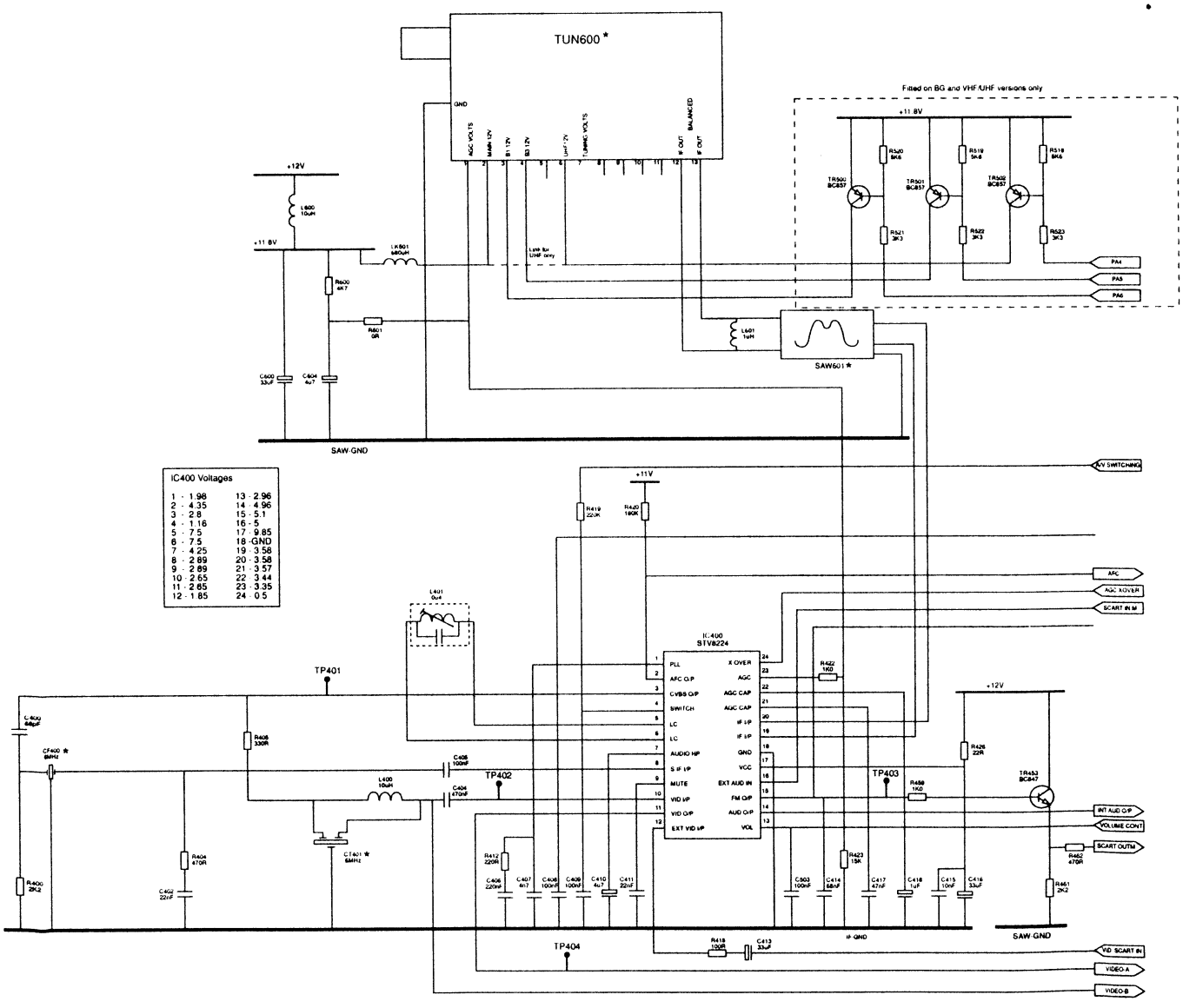
Both tuners are pin compatible the difference being that the UK version is UHF only. For European systems the 1490R is a multiband tuner. Both tuners are of the voltage synthesis type with the tuning voltage being controlled by the system micro IC500. AGC control of the tuner is determined by the demodulator IC400.

5.1 Tuner Band Switching

On the 1490R tuner band switching is determined by the system micro and the interface transistors TR500/1/2. These transistors act as voltage switches controlled by the PA4, PA5 and PA6 ports of the system micro.

5.2 SAW Filter Options

Tuner IF outputs are balanced and can be fed into a number of balanced input SAW filters, SAW450, SAW600, and SAW601. The number and type of SAWs fitted is determined by the system to be received. In the basic chassis SAW601 is fitted. However this can be a different type of SAW depending on the system being received.



5.3 Bild-ZF-Demodulator

Die ZF-Ausgangssignale vom jeweiligen bestückten SAW-Filter werden dem STV8224, IC400-(19)-(20) zugeführt. In den meisten Fällen ist ein Abgleich nur mit der Spule L401 möglich. Bei SECAM LL jedoch

5.3 Vision IF Demodulator

IF outputs from the selected SAW filter are fed into IC400-(19)-(20), an STV8224 dedicated IC. In most cases the only adjustment is tank coil L401. However, when SECAM LL is used additional components

ist dieser Schaltungsteil mit zusätzlichen Bauteilen bestückt. Das demodulierte Videosignal und der Differenzträger werden an IC400-(3) ausgekoppelt. Die Keramikfilter CF400 und CF401 trennen den Video- und Audioträger.

5.4 Zweikanalton-Systeme

CF400 ist ein 6MHz-Keramikfilter (PAL I). Für Zweikanalton-Systeme sind zusätzlich CF401 und einige Bauteile bestückt, damit kann CF400 oder CF401 angewählt werden. Die Tonträger werden dem Pin 8 zur Demodulation zugeführt. Dort werden die Tonträger vom Videosignal getrennt und anschließend an IC400-(10) eingespeist und als Video-B über den Puffer-TR700 an die Scart-Buchse weitergeleitet. Externe Video- und Audiosignale gelangen an den IC400-(12)-(16). Dieser vom System-Mikrocomputer gesteuerte IC leitet das Signal weiter. Das Audiosignal wird an Pin 14 des IC's ausgekoppelt, das Videosignal-A an Pin 11.

5.6 Tuner AGC

Der STV8224 steuert auch die automatische Verstärkungsregelung (AGC) des Tuners. Der Schwellwert wird von IC400-(24) eingestellt.

5.7 A/V-Umschaltung

Der Spannungspegel an IC400-(4) ist "Low" bei TV-Signal und "High" bei externem Eingangssignal. Eine Zwangsumschaltung auf das externe Signal ist möglich, indem Pin 4 über einen 5,6kΩ-Widerstand an 11V gelegt wird.

6. Audio-Verstärker

Das interne Audiosignal wird von IC400-(14) an den Audio-Leistungsverstärker IC550 geführt. Die Lautstärkeregelung erfolgt in IC400, gesteuert vom Microcontroller an IC400-(13).

7. Y/C-Signalverarbeitung

IC800 ist ein Schaltkreis zur kompletten Y/C-Signalverarbeitung. Alle Einstellungen werden softwaremäßig vorgenommen und abgespeichert. Kundenspezifische Einstellungen sind nur mit den frontseitigen Reglern möglich. Die Einstellungen zur Rasterkorrektur sind nur über den System-Mikrocontroller im Setup- und Fehlersuchmodus möglich (siehe Abgleich). Dort können auch die kundenspezifischen Einstellungen geändert werden.
Das Videosignal wird an Pin 2 (VIDEO IN 2) eingespeist. Die Trennung von Luminanz und Chrominanz erfolgt intern nach dem Datenabtastverfahren mit den vom externen Quarz erzeugten Taktsignalen. Dieses Verfahren wird für alle Decodiervorgänge im IC verwendet. Der Abtasttakt ist mit dem Hilfsträger zur korrekten Farbidentifikation phasengekoppelt.

8. Verzögerungsleitung

Die abgetasteten Chromasignale R-Y und B-Y werden einer digitalen CCD-Verzögerungsleitung mit einer Verzögerung von exakt einer Bildzeile zugeführt. Das Taktsignal für die CCD-Verzögerungsleitung wird aus der 17,7MHz-Frequenz von Quarz XT800 abgeleitet und ist phasenstarr mit dem Farbsignal gekoppelt. Die Ausgabe der abgetrennten Signale R-Y und B-Y erfolgt an IC800-(7) bzw. -(10).

9. RGB-Matrix und Amplitudensieb

Im Anschluß an die Verzögerungsleitung werden die Farbkomponentensignale mit dem Luminanzsignal zur Erzeugung der RGB-Ausgangssignale matriziert. Die Luminanzverzögerung erfolgt in IC800.
Das Sychronsignalgemisch wird vom eingespeisten Videosignal in einem Amplitudensieb im IC800 herausgefiltert. Aus diesen Impulsen wird der Sandcastle-Impuls gebildet. Die horizontalen Synchronimpulse werden den Horizontalablenkschaltungen zugeführt. Die horizontale Zeitbasis erzeugt ein Master-Taktoszillator, der phasenstarr mit den Zeilenimpulsen gekoppelt ist. Zwei PLL-Kreise werden mit verschiedenen Charakteristiken für die Sendersignale und VCR-Wiedergabesignale verwendet. Alle Einstellungen für den horizontalen Zeitablenkgenerator sind im IC800 integriert und vom Mikrocomputer IC500 über den I²C-Bus steuerbar. Diese werden werkseitig mit der Testsoftware eingestellt.
Weiterhin ist im IC800 die vertikale Ablenkung integriert. Ein Teilerzähler wird über das vom Videosignal abgetrennte Bildsynchronsignal gesteuert. Dieser Zähler liefert Impulse, die den vertikalen Sägezahn generieren. Da der Zähler von einem Taktimpuls gesteuert wird, ist es möglich, wenn kein Signal vorhanden ist, bis 625 in zwei Stufen zu zählen, um auf diese Weise künstliche Zeilen- und Bildimpulse zu erzeugen. Dadurch wird eine Beschädigung der Bildröhre verhindert, wenn kein vertikaler Sägezahn vorhanden ist.

around this section of circuit are fitted. Demodulated video and intercarrier sound are fed out of IC400-(3). Filter circuits separate video and audio carriers using ceramic filters CF400 and CF401.

5.4 Dual Sound Systems

CF400 is a 6MHz ceramic filter (PAL I). CF401 and switching components are added for dual sound systems and CF400 or CF401 can be selected. Audio carriers are sent to input pin 8 for demodulation. The video signal has the audio carriers filtered out and it is split into IC400-(10) and out as Video-B to the Scart connector, after buffering by TR700. External video and audio signals enter IC400 -(12) -(16) respectively. IC400 performs signal routing under the control of the system micro with audio out on pin 14 and video A on pin 11.

5.6 Tuner AGC Control

The STV8224 also carries out the function of AGC control for the tuner. The threshold level is set up of IC400-(24).

5.7 A/V Switching

IC400 -(4) is "Low" for TV and "High" for external input. It can be forced to external by connecting Pin 4 to 11V via a 5,6kΩ resistor.

6. Audio Amplifier

Internal audio is fed out from IC400(14) to the audio power amplifier IC550. The volume level is set in IC400 by the micro controller operating on IC400-(13).

7. Y/C Processing

IC800 is a complete Y/C processing circuit. All controls are software adjusted and stored in registers. Consumer adjustment is limited to the front fascia controls. Raster correction controls are only accessible in factory set up and trouble shooting mode set by the system microcontroller (see Alignment). Also the consumer controls are accessed in the mode.
Composite video is fed in to pin 2 (VIDEO IN 2). Separation of luminance and chrominance is carried out internally by the sampled data method using clocks generated by the external crystal. This method is used for all decoding processes in the IC. The sample clock is phase locked to the subcarrier for correct colour ident.

8. Delay Line

Sampled chroma signals, designated R-Y and B-Y, are fed to a digital CCD delay line IC with an accurate delay of 1 picture line. CCD delay line clock is derived from the 17.7MHz crystal XT800 and is phase locked to the colour signal. Two outputs of separated R-Y and B-Y are from IC800-(7) and -(10) respectively.

9. RGB Matrix and Sync Separator

After passing through the delay line the colour component signals are matrixed with luminance to produce RGB outputs. Luminance delay is within IC800.
Composite sync is stripped of the incoming video in a sync separator circuit within IC800. From these pulses the Sandcastle waveform is constructed. Line syncs are fed to the line time base circuits. Line time base is generated by a master clock oscillator which is phase locked to line syncs. Two phase locked loops are used with differing characteristics for broadcast signals and VCR replays. All controls for the line time base generator are integrated into IC800 and are accessed via the I²C bus under microcontrol from IC500. These are set up in the factory by test software.
Vertical time base is also integrated into IC800. A divider counter is controlled by the field sync pulses separated from the video signal. This counter produces pulses that generate the vertical ramp. As the counter is driven by a clock then in the event of no signal it is able to count 625 in two stages to artificially produce line and field drive signals. This is done to avoid tube damage in the case of no vertical drive ramp.

10. RGB-Treiberstufen

Die Ausgabe der RGB-Steuersignale erfolgt an IC800-(17)-(18)-(19). Sie sind durch die Transistoren TR801, TR802 und TR803 von der Bildrohrplatte getrennt. Externe RGB-Signale und das Fast-Blanking-Signal gelangen an IC800-(21...24) mit einem Nennpegel von 700mV. Der Hauptrechner IC500 mischt die von der Scart-Buchse kommenden Standard-RGB-Videosignale mit der Schaltinformation für die Bildschirmeinblendung (OSD) und / oder Videotext-IC. Das Fast-blanking-Signal unterbricht die analogen RGB-und Videosignale und tastet die OSD-Daten oder Videotext ein. Dieses Signal wird sowohl vom Mikrocontroller als auch von den Videotext-ICs gesendet.

11. Strahlstrombegrenzung

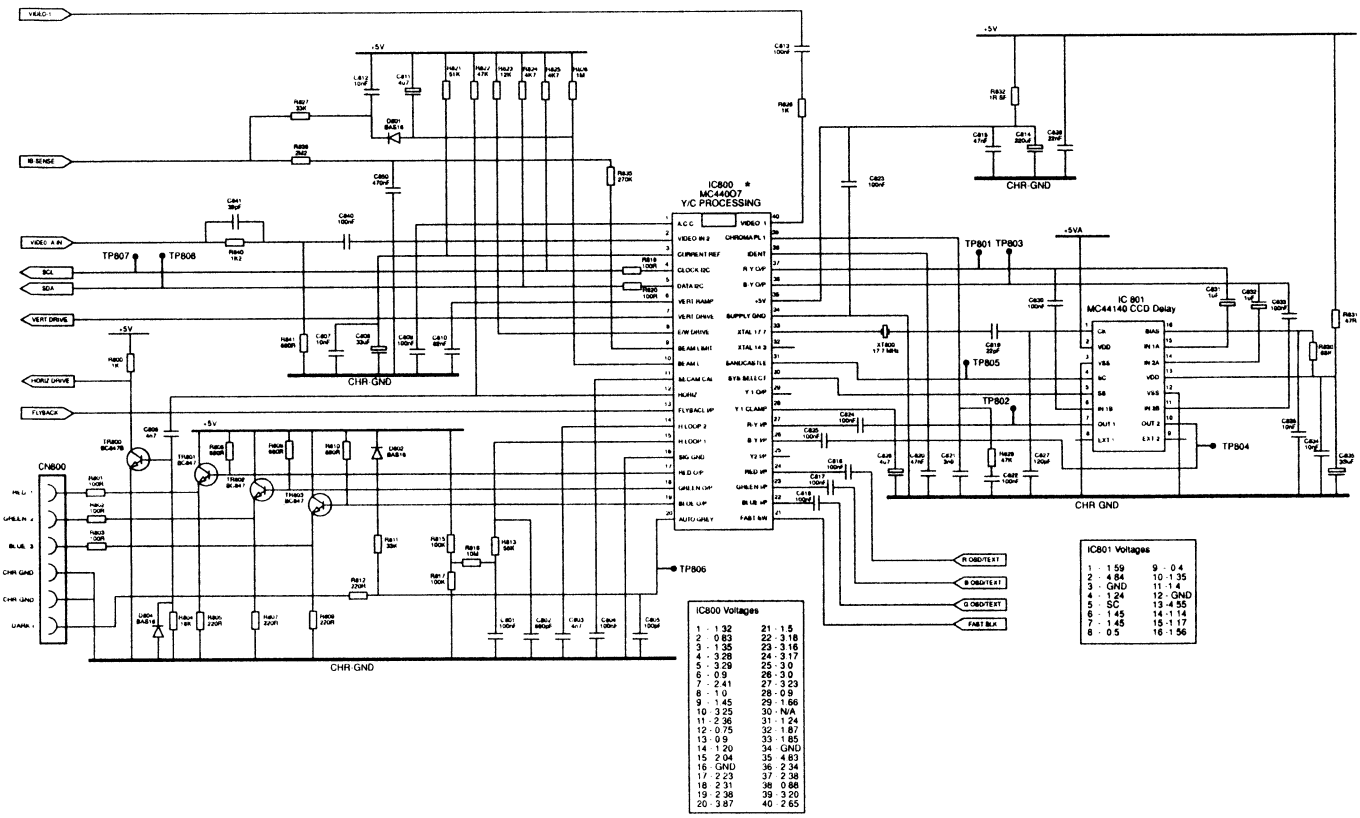
Die Abtastung des Strahlstroms erfolgt am unteren Ende des Zeilentransformators, Pin 7. Eine über R350 stehende positive Vorspannung von 15V wird durch einen proportional zum Kathodenstrom erzeugten negativen Spannungswert (G2- und Fokusrückstrom) verringert. Der Strahlstrom wir an IC800 Pin 9 abgefragt und mit einem internen Bezugspegel verglichen. Übersteigt der Abtastpegel diese Bezugsgröße, wird die Verstärkung der RGB-Ausgangsstufen, und damit auch der Strahlstrom, reduziert.

10. RGB Drivers

RGB drive signals are fed out on IC800-(17)-(18)-(19). They are buffered to the tube base by transistors TR801, TR802, and TR803. External RGB signals and fast blanking come into IC800-(21...24) as a nominal level of 700mV. Standard RGB video signals come from the Scart connector and are mixed with switching data from the main microcontroller IC500 for On Screen Display and/or the Teletext drive circuits. The fast blanking signal cuts off the analogue RGB and composite video signals in order to insert or key in the OSD or Teletext. It is sent by both the microcontroller and Teletext ICs.

11. Beam Limiter

The sensing of the beam current is performed at the bottom end of the EHT transformer, pin 7. A positive bias of 15V is fed via R350 and is reduced by the negative voltage generated by the G2 and Focus return current which is proportional to the TV tube beam current. Beam current sensing is done on IC800 pin 9, and is measured against an internal reference. When the sensing level exceeds this reference the gain of the RGB output stages is reduced, thereby reducing the beam current.



12. Video-Ausgangsstufen

Die Video-Ausgangstransistoren TR900, TR901 und TR902 werden direkt von den Puffertransistoren T801...803 mit den Ausgangssteuersignalen von IC800 in der Y/C-Verarbeitungsstufe angesteuert. Der Pegel dieser Signale an der Bildrohrplatte wird in einem Register des IC800's abgelegt. Weiterhin stehen zwei Register für die Signalparameter im IC800 zur Verfügung, für Kontrast (Y und C), für Helligkeit (Schwarzwert). Die Emitter-Kondensatoren C900...C902 sorgen bei hohen Frequenzen für eine zusätzliche Verstärkung um den Verlust durch die Elektrodenkapazitäten der Bildröhre auszugleichen. Die Transistoren TR903...TR905 messen den Strom bei hellen bzw. dunklen Bildern und führen die Information über eine gemeinsame Leitung zur Stromnachregelung im automatischen Grautreppenabgleich zusammen.

13. Automatischer Grautreppenabgleich

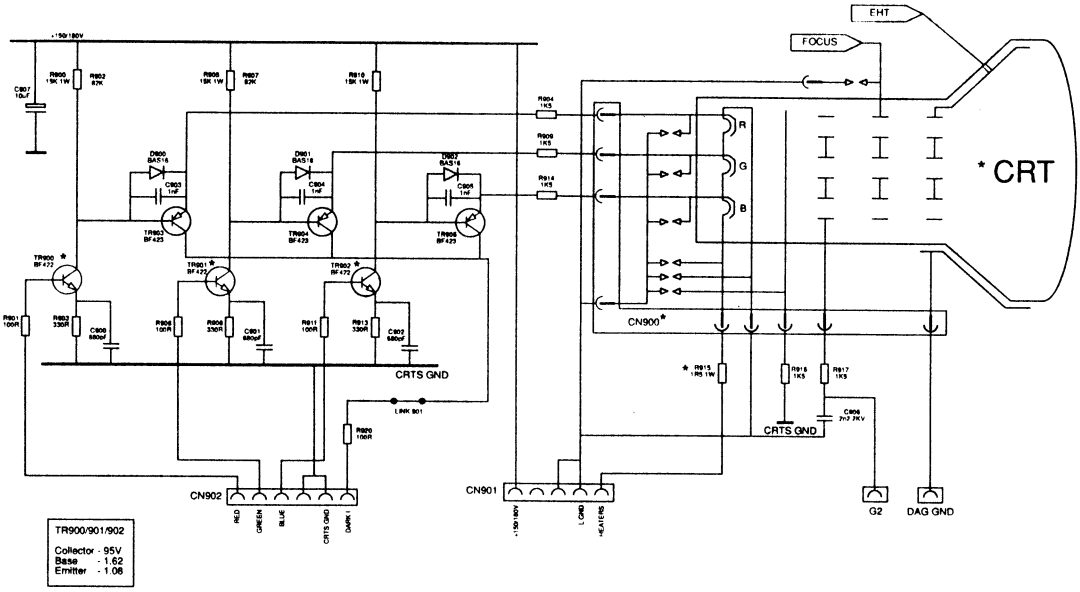
Wird ein Videoausgangstransistor von einem Spitzenweißsignal angesteuert, werden die Abtasttransistoren T903...905 durch den Spannungsabfall leitend und erzeugen einen Kollektorstrom, der proportional zum Strahlstrom ist. Wird der Videoausgangstransistor durch einen Schwarzpegel abgeschaltet, fällt die Spannung von den Abtasttransistoren auf einen niedrigeren Wert ab. Daraus ergeben sich zwei Stromwerte auf der Dunkelstromleitung (Dark-I). Der eine Wert ist der Restdunkelstrahlstrom und der andere Wert der Spitzenstrahlstrom.

12. Video Output Stages

Video output transistors TR900, TR901, and TR902 are driven directly from buffer transistors T801...803 on the output drive signals of IC800 in the Y/C processing circuit. The level of the signal applied to the tube base is set in a register within IC800. There are also two registers for the signal parameters within IC800 for contrast (Y and C) and brightness (Black level). Emitter capacitors C900...C902 are present to provide extra gain at high frequencies to overcome loss by tube electrode capacitances.
Transistors TR903...TR905 are dark/light current sense transistors and combine to a single path for current sensing in auto grey scale mode.

13. Auto Grey Scale

When a video output transistor is driven on by a peak white the voltage drop causes the sensing transistors TR903...TR905 to conduct producing a collector current proportional to the beam current. When the video output transistor is turned off by a black level then the current from the sensing transistors reduces to a lower level. This gives two current values on the Dark-I line representing residual dark tube current and maximum beam current.



14. Videotext-Optionen

Als Videotext-Chipsatz wird der Videotext Decoder IC650 und IC651 bestückt. Je nach Textsystem, Eurotext oder Unitext ändert sich der Typ des IC650 und die jeweilige Bauteilbestückung. IC651 ist die Datenabtrennstufe (Data Slicer) und der Steuersignalgenerator. Der Quarz XT650 erzeugt das Taktsignal, von ihm werden alle anderen Frequenzen abgeleitet. Seine Frequenz von 13,875MHz entspricht dem Doppelten der Textdatengeschwindigkeit.

Das Taktsignal wird mit dem Takteinlaufsignal am Anfang eines jeden Datenpakets synchronisiert. Die resultierenden Daten werden zusammen mit dem Datentaktsignal und anderen Zeitsteuersignalen an IC650 weitergeleitet. Dieser IC dekodiert dann die Daten und erzeugt den Text zur Einblendung am Bildschrim. Ist ein TV-Signal vorhanden, werden alle Steuersignale mit den eingespeisten Synchronsignalen verkoppelt.

Ist kein TV-Signal vorhanden, erzeugt das Sytem seinen eigenen Sync., damit die im Speicher abgelegte Textinformation auch in diesem Fall stabil dargestellt werden kann. Alle Befehle und Eingaben des Kunden werden über den I²C-Bus vom Microcontroller IC500 übertragen.

Die RGB-Ausgangssignale werden IC800 zugeführt, parallel zu den OSD-, SCART-Eingangssignalen und dem Fast-Blanking-Signal zur Umschaltung des Eingangs von IC800-(21). Bei Eurotext stehen die Ausgangssignale direkt am IC800, während für Unitext Puffer verwendet werden.

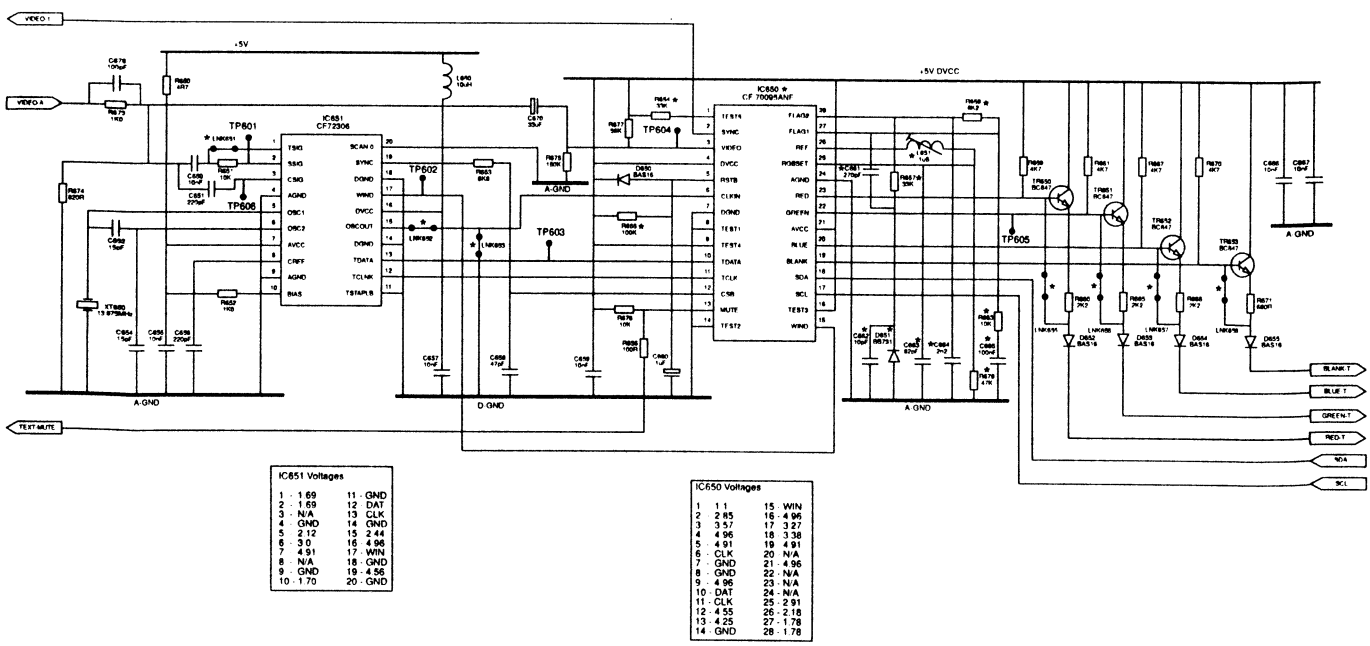
14. Teletext Options

The text chip set is the Videotext Decoder IC650 and IC651. Depending on what system is required Eurotext or Unitext determines what IC650 will be, with accompanying component changes. IC651 is the data slicer and timing signal generator. Timing signals are all generated with respect to the master clock that is derived from crystal XT650. At 13.875MHz this is twice the text data rate.

The master clock is synchronised to the clock run-in signal at the beginning of each data packet. The resultant data is then output to IC650 along with the data clock and other timing signals. IC650 then decodes the data and produces the text display for the screen. If the TV signal is present then all of the timing signals are locked to the incoming syncs.

If the TV signal is not present then the system generates its own sync so that text stored in memory can still be displayed in a stable form. All commands and customer selection are transferred via the I²C bus from the microcontroller.

RGB outputs are fed to IC800 in parallel with OSD and SCART inputs with the fast blanking signal to switch input of IC800-(21). For Eurotext the outputs are fed directly to IC800 whilst buffers are used for Unitext.



IC651 Voltages

1	1.69	11	GND
2	1.69	12	DAT
3	N/A	13	CLK
4	GND	14	GND
5	2.12	15	2.44
6	3.0	16	4.96
7	4.91	17	WIN
8	N/A	18	GND
9	GND	19	4.56
10	1.70	20	GND

IC650 Voltages

1	1.1	15	WIN
2	2.85	16	4.96
3	3.57	17	3.27
4	4.96	18	3.38
5	4.91	19	4.91
6	CLK	20	N/A
7	GND	21	4.96
8	GND	22	N/A
9	4.96	23	N/A
10	DAT	24	N/A
11	CLK	25	2.91
12	4.55	26	2.18
13	4.25	27	1.78
14	GND	28	1.78

15. System-Mikrocontroller

Der ST6365 erfüllt folgende Funktionen:
- Abstimmung durch Spannungssythese
- automatische Scharfabstimmung (AFC)
- Zeichengenerator für die Bildschirmeinblendungen
- IR-Eingangsport für die seriellen Fernbediendaten.

Der I²C-Bus wird zur Kommunikation mit anderen steuerbaren ICs verwendet. Der 8MHz-Keramikresonator CR500 erzeugt an den Pins 31, 32 mit den angeschlossen 100pF-Kondensatoren C507 und C508 die Oszillatorfrequenz für den Prozessor. Alle Gerätefunktionen werden von diesen Takt gesteuert. Die Tastenknöpfe der Nahbedienung sind über eine Matrix an den Ports PB0/1/2/4/5 angeschlossen.

15.1 Abstimmspannungssynthese

Ein Impulsbreitenmodulator an Pin 1 erzeugt die Abstimmspannung. Sie wird an TR410 zu einer 33V-Rechteckspannung mit veränderbarer Impulsbreite invertiert. Anschließend wird sie in einer dreistufigen Integrationsstufe R505...R507 und C500...C502 zu einem Sägezahn von 33Vss umgeformt. Ein 14Bit-Zähler im IC500 ermöglicht mit seinen 16384 Schritten eine Auflösung von 2mV über den Abstimmbereich von 32V. Die Grobabstimmung wird durch Impulsbreitenmodulation der 7 höchstwertigen Bits bewirkt, die Feinabstimmung durch Bitratenmultiplikation der 7 niedrigstwertigen Bits.

16. Automatische Scharfabstimmung (AFC)

Das Ausgangssignal des Abstimmspannungs-Synthesizers ist zur Kanalwahl mit der Fernbedienung oder der Nahbedienung veränderbar. Die AFC-Rückkopplungssteuerspannung wird im IC400 generiert und an Pin 9 des Controller zurückgeführt. Das Auf- und Abdriften des Abstimmoszillators erzeugt an IC400-(2) eine Fehlerspannung. Sie kann bezogen auf die Optimalspannung negativ oder positiv sein. Die Fehlerspannung wird an IC500-(9) gelegt und digitalisiert. Ist der Digitalwert optimal, findet keine Änderung statt. Ist der Wert höher oder niedriger als die Optimalspannung wird die daraus resultierende Fehlerspannung zu dem Wert im Abstimmspannungsregister addiert oder von diesem subtrahiert.

Der Stummschaltungseingang an Port PB6 ist in Funktion, wenn Text eingeblendet wird oder wenn kein Signal für den Text-Schaltkreis vorhanden ist und damit keine Sync.-Koinzidenz stattfindet.

15. System Microcontroller

The ST6365 has the following functions:
- voltage synthesis tuning control
- AFC control
- on screen graphics display generator
- IR serial data input port for remote control

The I²C bus is used to communicate with other controllable ICs. The 8MHz ceramic resonator CR500 is connected to pins 31, 32 with two 100pF capacitors, C507 and C508, for the main timing clock. All functions are controlled and timed from this clock. Local control via the key buttons is via the matrix on ports PB0/1/2/4/5.

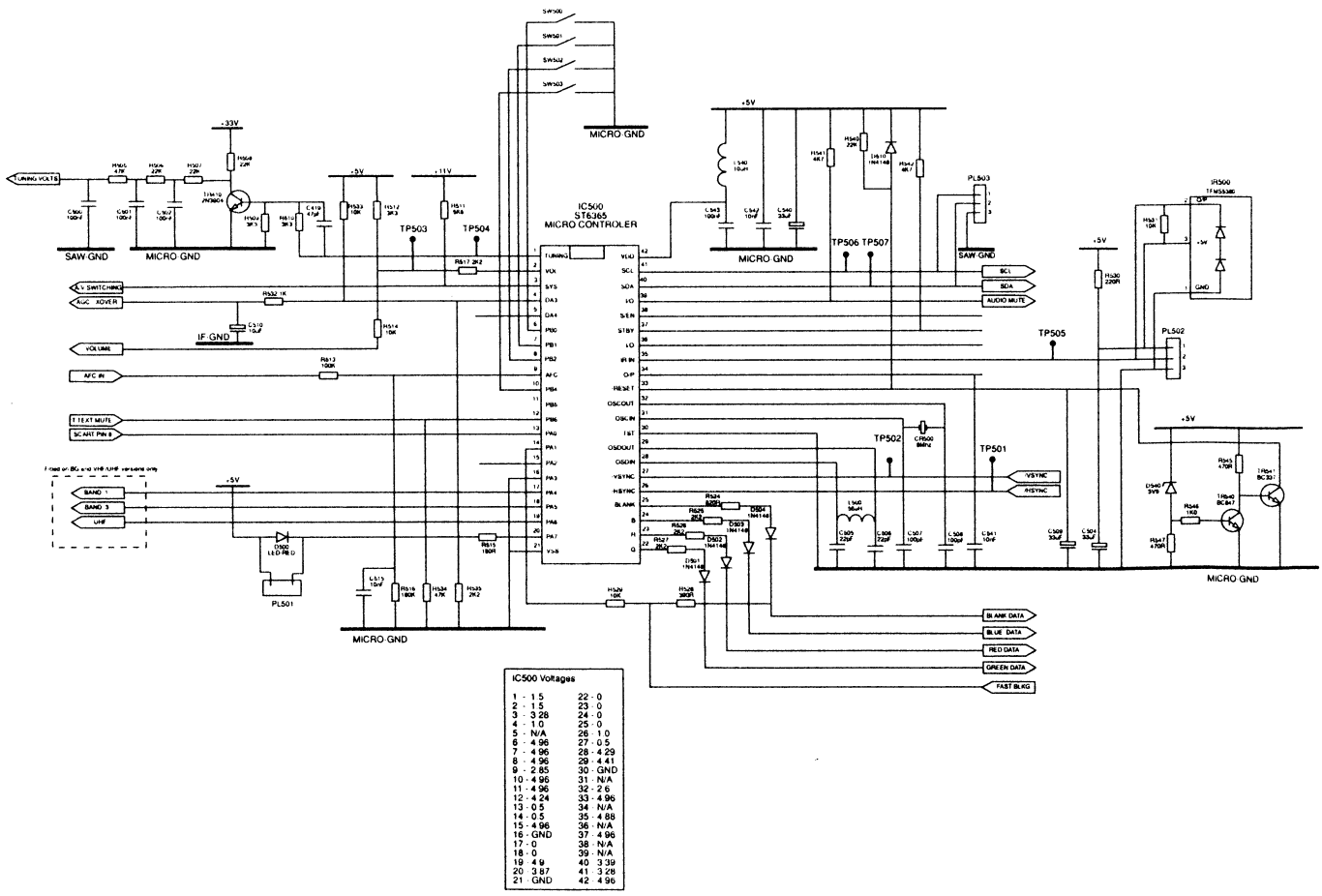
15.1 Tuning Voltage Synthesis

The tuning voltage is present on pin 1 as a pulse width modulator. It is inverted by TR410 to a 33V pulse width variable square wave. It is converted into a 33Vpp ramp by a three stage integrator R505...R507 and C500 - C502. Within IC500 is a 14 bit counter giving 16384 steps that allow a resolution of 2mV over the 32V tuning range. Coarse tuning is achieved by pulse width modulation of the 7 most significant bits and fine tuning by Bit Rate Multiplication of the 7 least significant bits.

16. AFC Control

For channel selection purposes the output of the tuning voltage synthesizer can be changed by either the remote control or local keyboard. The AFC feedback control voltage is generated by IC400 and fed back to pin 9 of the controller. As the tuning oscillator drifts up or down an error voltage is developed on pin 2 of IC400. This error voltage can be negative or positive with respect to the optimum voltage. It is fed to IC500-(9) and digitised. If the digital value is optimum then no change takes place. If the value is higher or lower than the optimum then the resultant error value is added to or subtracted from the value in the tuning voltage register.

Port PB6 is a mute input and performs this function when text is displayed or when no signal is present to the text circuit and no sync coincidence takes place.



17. SCART-Anschluß

- Port PA0 ermittelt, ob an Pin 8 der SCART-Buchse ein Signal anliegt und schaltet auf das ankommende Bild- und Tonsignal um.
- Port PA1 überwacht das Austastsignal von Pin 16 der SCART-Buchse sowie auch die Signale vom Textbaustein und OSD-Ausgang.
- Port PA2 ist die Steuerleitung für SAW450 zur Bandwahl.
- Die Ports PA4...PA6 liefern die Ausgangssignal für die Bereichsumschaltung.
- Port PA7 schaltet die LED500 ein.
- an den Ausgängen Pins 22...25 liegen die RGB-Treiber für OSD
- Pins 26, 27 sind Sychronimpulseingänge zur Steuerung des OSD-Generators.
- Pin 33 ist hardwaremäßig der Einschalt-Reset.
- Pin 34 ist die SECAM Erkennung.
- Pin 35 ist der serielle Infraroteingang.
- Pin 36 ist BG/DK-Normwahlschalter.
- Pin 37 steht als Standby-Leitung für externen Gebrauch zur Verfügung. Im normalem Standby-Betrieb schaltet der Controller alle Schaltkreise für die Ausgangsstufen ab. Das Gerät wird so in die stromsparende Bereitschaftsstellung geschaltet.
- Pin 39 steuert den Tonstummschalttransistor TR550.
- an Pin 40 und 41 steht der I²C-Bus.

17. SCART Connector

- Port PA0 detects a signal on pin 8 of the SCART connector and switches to the incoming vision and sound.
- Port PA1 monitors the blanking signal on pin 16 of the SCART connector and also from text and its own OSD output.
- Port PA2 is the control line for SAW450 for Band switching.
- Ports PA4 to PA6 are the band switching selection outputs.
- Port PA7 switches on LED500.
- Pins 22...25 are the On Screen Display output RGB drives.
- Pins 26, 27 are the sync inputs for the On Screen Display generator timing.
- Pin 33 is the hardware power on reset.
- Pin 34 is the SECAM detect switch.
- Pin 35 IR input serial port.
- Pin 36 is the BG/DK system selector switch.
- Pin 37 is available as a stand-by line for external use. In normal stand-by the controller shuts down all circuits that provide drive to ouput stages, thereby placing the TV in quiescent current consumption mode.
- Pin 39 drives the sound mute transistor TR550.
- Pins 40 and 41 are the dedicated I²C bus.

(D)

Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Service-Fall nicht verstellt werden.

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1, Farbbildgenerator, hochohmiges Voltmeter.

Service Mode:
Zur Einstellung der Schirmgitterspanung, der Bildgeometrie, des Weißwerts und der automatischen Verstärkungsregelung (AGC) muß der Service Mode aufgerufen werden. Verwenden Sie entweder die Bedienelemente des Gebers oder der Gerätefrontseite.

Service Mode aufrufen:
Kanalwahltasten "P+" und "P-" am Gerät gedrückt halten und mit der Netztaste einschalten. Tasten so lange gedrückt halten bis das Bild erscheint. Am unteren Bildschirmrand erscheint das Service-Menü **G L V H R G B A**. Wählen Sie mit der Taste "Menü" des Gebers oder mit kurzem Druck der Tasten "L+" und "L-" auf der Gerätevorderseite die gewünschte Funktion aus. Mit den Tasten "P+" oder "P-" können Sie die gewünschte Einstellung verändern. Dieser Wert wird automatisch beim Umschalten auf eine andere Funktion gespeichert. In den normalen TV-Betrieb gelangen Sie durch einen Druck der Taste "TV" am Geber oder der Keybordtasten "L+" oder "L-".

Kontrolle und Einstellarbeiten nach Austausch bzw. Reparatur von:

Netzteil: 1.
Zeilenablenkung: 2., 6.
IC200: 3.
Bildröhre oder Bildrohrplatte: 2., 4.
Tuner: 5.
IC400: 5., 7.
IC650, IC651: 8.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. +B Spannung	Helligkeit: Minimum Voltmeter: Kathode D115	Mit Regler **VR100** die Spannung **+B** lt. Tabelle (Seite 4-12) einstellen.
2. Schirmgitter-spannung U_{G2}	Gitter- oder TV-Bild einspeisen. Helligkeit (☼) Minimum Kontrast (◑) Maximum Service-Mode Punkt **"G"** anwählen.	G2-Regler (am Split-Trafo unterer Einsteller) so einstellen, daß am Bildschirm kein rotes oder grünes Rechteck erscheint. G2 zu groß –> rotes Rechteck sichtbar. G2 zu niedrig –> grünes Rechteck sichtbar.
3. Geometrie:	Konvergenztestbild einspeisen.	
Vertikale Linearität	Service-Mode Punkt **"L"** anwählen.	Mit "P+" bzw. "P-" einstellen.
Vertikale Bildhöhe	Service-Mode Punkt **"V"** anwählen.	Mit "P+" bzw. "P-" einstellen.
Horizontale Bildlage	Service-Mode Punkt **"H"** anwählen.	Mit "P+" bzw. "P-" einstellen.
4. Weißwert	FuBK-Testbild einspeisen. Farbkontrast (◑) Minimum. Kontrast (◑) Maximum. Bildschirmhelligkeit (☼) so einstellen, daß die Abstufung vom dunkelsten Graubalken zu Schwarz gerade noch sichtbar ist. Service-Mode Punkt **"R", "G"** oder **"B"** anwählen.	Mit "P+" bzw. "P-" das Bild so einstellen daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
5. Tuner-AGC	Normtestbild auf hohen UHF-Kanal mit ≥3mV (70dBµV, rauschfreies Bild) einspeisen. Service-Mode Punkt **"A"** anwählen	Mit "P+" bzw. "P-" die Spannung am Tuner, Kontakt 1 zwischen **5,4V...5,6V** einstellen.
6. Zeilenschärfe	Konvergenztestbild einspeisen. Kontrast (◑) Maximum. Helligkeit so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Regler **"FOCUS"** (oberer Einsteller am Split-Trafo) die horizontalen Linien auf maximale Schärfe stellen.
7. Bild-Demodulator	Farbbalkentestbild 38,9MHz an Tunerkontakt 13 über 1nF einspeisen.	Mit dem Filter **L401** die Gleichspannung an IC400-(2) auf 5,25V einstellen.
8. Videotext-Takt	Videotextsignal am Gerät aufrufen. Voltmeter an IC650-(28).	Mit **L651** 2,5V einstellen.

(GB)

Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are adjusted during production and must not be re-adjusted in the case of repairs.

Measuring Instruments: Oscilloscope with 10:1 test probe, colour test pattern, high resistance voltmeter

Service Mode:
In this mode the alignment of Geometry, Peak White Level and AGC can be carried out. To call up this mode, either the remote control or TV front controls can be used.

Call up Service Mode:
To enter the service mode, depress and hold the channel change buttons "P+" and "P-" on the front as the TV is switched on and hold until a picture appears. The service menu will be at the bottom of the screen **G L V H R G B A**. To choose a function select menu on the remote control or simultaneously depress "V+" and "V-" on the front of the TV, but only briefly. Adjustment of the selected function is by depressing "P+" or "P-". Choosing another function will automatically store the adjustment of the previous function. To return to normal TV mode select TV on the remote control or "V+" or "V-" on the TV.

Checks and adjustments after replacement or repair of:

Power Supply: 1.
Horizontal Deflection: 2., 6.
Picture Tube, CRT-Panel: 2., 4.
Tuner: 5.
IC1400: 5., 7.
Tuner: 6.
IC650, IC651: 8.

Alignment	Preparations	Alignment Process
1. +B Voltage	Set luminance to mimimum. Voltmeter to the cathode of D115.	With control **VR100 set** the voltage +B as specified in the table (page 4-12).
2. Screen grid voltage U_{G2}	Feed in a crosshatch or TV picture. Brightness (☼) Minimum Contrast (◑) Maximum Select Service Mode "**G**"	Adjust control G2 (at the bottom of the split transformator) so that no red or green square appears on the screen. If the G2 is too high –> a red square appears on screen. If the G2 is too low –> a green square appears.
3. Geometry: Vertical Linearity Vertical Height Horizontal Shift	Feed in a convergence test pattern: Select "**L**" in the Service-Mode. Select "**V**" in the Service-Mode. Select "**H**" in the Service-Mode.	 Adjust with "P+" or "P-". Adjust with "P+" or "P-". Adjust with "P+" or "P-".
4. White balance	Feed in a FuBK test pattern. Set the colour contrast (◑) to minimum. Set the contrast (◑) to maximum. Adjust the screen brightness (☼) so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible. Select "**R**", "**G**", or "**B**" in the Service Mode.	Set "P+" or "P-" so that no colouration of grey bars is visible.
5. Tuner-AGC	Feed in a standard test pattern at a channel in the upper range of the UHF ; the RF should be ≥3mV (70dBµV, free of noise). Select "**A**" in the Service Mode.	With "P+" or "P-" adjust the voltage on tuner contact 1 to **5.4...5.6V**.
6. Line sharpness	Feed in a convergence test pattern: Contrast (◑) to maximum. Set the brightness so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control **"FOCUS"** (upper adjustment control of the split transformator) adjust the horizontal lines for maximum sharpness.
7. Vision demodulator	Feed in an colour bar pattern of 38.9MHz to tuner contact 13 via 1nF.	With filter **L401** set the DC level at IC400-(2) to 5.25V.
8. Teletext Clock	Select an teletext signal on the TV set. Connect the voltmeter to IC650-(28).	Adjust **L651** for 2.5V.

Bestückungskoordinaten der Bauteile

Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.

Assembly coordinates of the components

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.**

Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component side, top view

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Chassis Board

Coordinates of the components on the components side (top side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C100	239	188
C101	197	170
C102	185	163
C103	179	165
C104	164	163
C105	204	160
C106	195	199
C107	201	214
C108	162	218
C109	192	223
C111	156	176
C112	201	191
C114	141	172
C115	125	172
C116	118	175
C117	123	158
C120	97	184
C121	101	202
C123	108	208
C124	100	209
C125	100	232
C126	103	225
C127	137	235
C128	121	238
C129	106	238
C130	114	247
C134	160	195
C200	108	151
C201	84	134
C204	91	137
C205	119	151
C206	81	156
C300	30	161
C301	52	151
C302	79	203
C303	33	129
C304	32	117
C306	67	150
C307	53	189
C308	56	197
C309	37	188
C310	64	190
C311	65	236
C312	79	234
C313	19	120
C315	23	171
C350	23	242
C404	57	40
C405	63	39
C406	91	52
C408	93	31
C409	100	50
C410	58	50
C413	55	56
C416	74	64
C418	84	64
C450	93	118
C454	91	102
C456	79	108
C500	42	100
C501	204	123
C502	204	116
C503	61	55
C504	273	160
C509	234	81

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C510	94	59
C540	232	87
C553	121	24
C554	134	36
C600	16	108
C601	53	66
C604	13	102
C605	41	106
C660	186	29
C670	191	32
C700	21	17
C705	25	20
C801	157	101
C802	160	101
C803	154	101
C804	148	97
C808	126	99
C810	133	99
C811	139	99
C813	116	78
C814	133	71
C816	179	85
C817	179	83
C818	179	80
C823	138	71
C824	149	69
C825	153	69
C826	144	70
C830	126	56
C831	124	48
C832	126	64
C833	147	63
C835	144	40
C840	121	98
C850	152	107
C906	217	7
C907	294	54
CF400	87	37
CF401	92	37
CN350	88	241
CN700	8	42
CN800	174	110
CN900	228	34
CN900N	238	40
CN901	270	58
CN902	283	47
CR500	234	93
CT400	98	37
CT401	95	37
D100	192	167
D101	182	157
D102	179	153
D103	189	167
D104	180	217
D107	167	193
D109	187	186
D112	178	196
D113	178	181
D114	112	177
D115	100	196
D116	95	210
D117	98	221
D118	127	236

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
D119	110	243
D120	205	126
D200	105	157
D300	70	238
D301	41	190
D302	48	194
D303	41	128
D304	31	153
D400	75	36
D401	67	35
D450	58	105
D451	58	102
D500	273	184
D501	216	64
D502	216	69
D503	216	67
D504	216	73
D510	223	93
D532	76	33
D600	16	72
DAG	213	15
F100	240	200
F101	118	231
G2	212	3
IC100	192	214
IC102	136	145
IC200	104	140
IC300	12	141
IC400	76	54
IC450	95	111
IC500	235	108
IC550	132	28
IC600	49	73
IC650	178	49
IC650ALT	178	42
IC651	180	17
IC800	145	85
IC801	139	49
IR500	275	173
J002	18	69
J003	18	114
J004	27	182
J005	29	29
J006	32	26
J007	35	5
J008	35	7
J009	35	113
J010	39	62
J011	39	64
J012	39	110
J013	44	30
J014	48	35
J015	55	108
J016	61	71
J017	64	54
J018	64	10
J019	64	12
J020	62	45
J021	65	26
J022	68	21
J023	68	73
J024	70	15

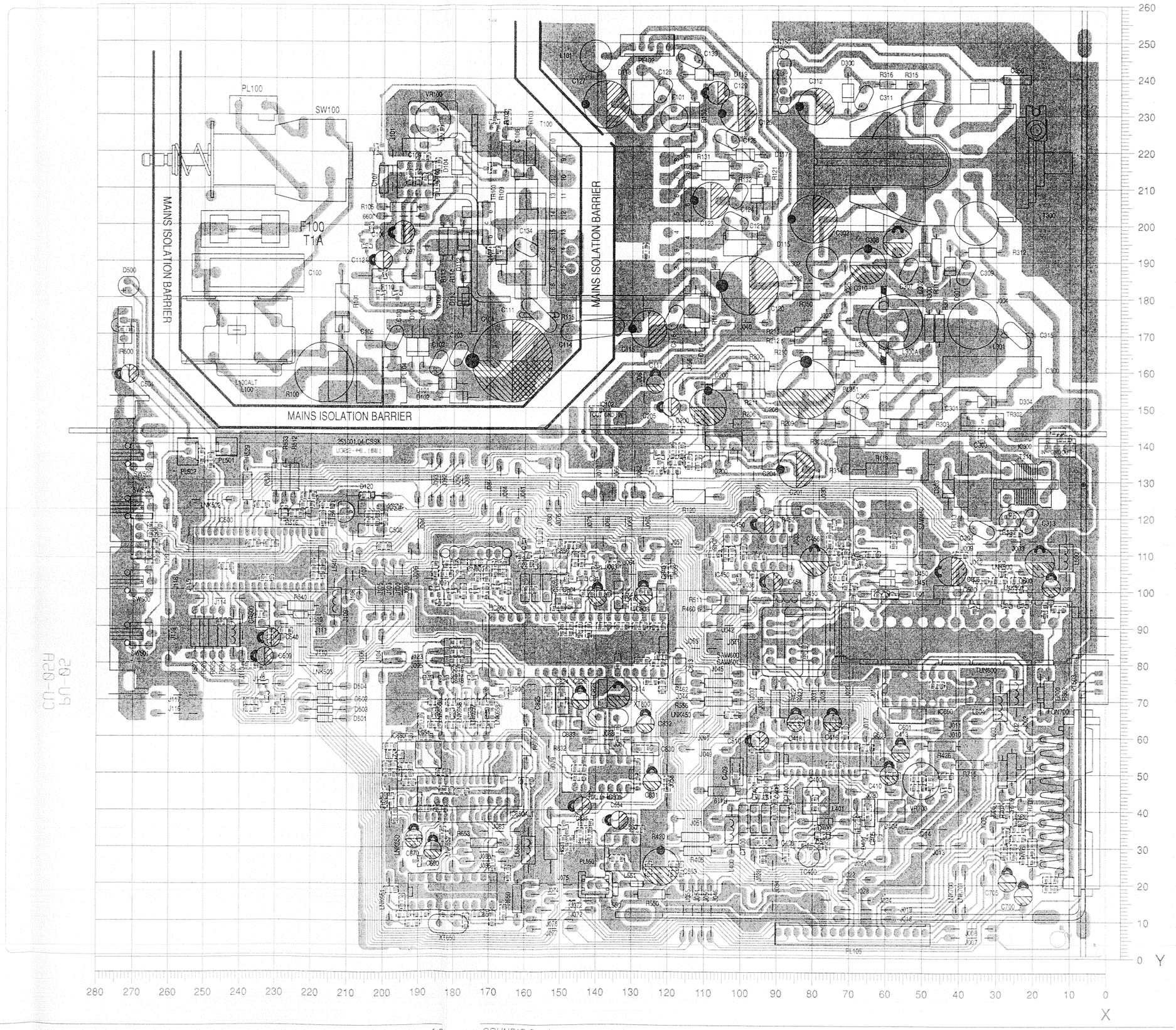
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
J025	70	184
J026	74	90
J027	75	175
J028	76	17
J029	77	69
J030	77	127
J031	80	69
J032	81	185
J033	85	111
J034	90	19
J035	93	68
J036	92	100
J037	95	72
J038	95	21
J039	96	132
J040	98	174
J041	101	87
J042	102	90
J044	105	72
J045	105	77
J046	107	12
J047	109	61
J048	108	113
J049	108	56
J050	110	12
J051	111	37
J053	112	84
J054	112	12
J055	115	12
J056	115	163
J057	117	112
J058	120	46
J059	119	103
J060	126	119
J061	126	159
J062	129	133
J063	129	104
J064	130	109
J065	131	119
J066	135	132
J067	136	59
J068	136	61
J069	138	119
J070	140	132
J071	143	119
J072	147	14
J073	148	12
J074	152	16
J075	152	19
J076	150	129
J077	152	7
J078	152	9
J079	153	53
J080	153	129
J081	162	127
J082	162	74
J083	167	33
J084	167	127
J085	171	25
J086	171	28
J087	171	129
J088	172	85
J089	178	130
J090	180	130
J091	183	103

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
J092	184	130
J093	187	130
J094	190	118
J095	190	80
J096	192	104
J097	193	195
J098	195	100
J099	195	203
J100	197	100
J101	198	216
J102	198	40
J103	200	100
J104	201	81
J105	202	100
J106	205	81
J107	207	104
J108	209	109
J109	211	104
J110	223	84
J111	223	90
J112	235	74
J113	240	87
J114	246	97
J115	255	111
J116	258	66
J117	258	71
J118	259	113
J119	261	87
J120	262	118
J121	289	17
J122	289	31
J123	190	83
J124	255	19
L100	242	172
L100ALT	238	168
L101	140	248
L300	60	174
L300A	56	175
L301	35	174
L302	77	191
L400	102	34
L401	78	42
L450	86	97
L500	242	88
L540	214	97
L550	134	17
L551	128	19
L600	9	109
L601	59	99
L602	23	72
L603	27	68
L604	33	73
L650	159	28
L651	187	54
LNK450	105	66
LNK500	27	106
LNK501	24	100
LNK502	249	125
LNK503	223	79
LNK650	195	29
LNK651	198	15
LNK652	180	28
LNK655	183	66
LNK656	180	66

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
LNK657	173	66
LNK658	171	66
LNK700	39	17
LNK701	37	17
LNK901	218	20
OMEGA1	300	255
OMEGA2	11	5
PIN001	227	61
PIN002	230	61
PIN003	232	61
PIN004	237	61
PIN009	273	61
PL100	237	233
PL102	126	251
PL104	197	158
PL105	68	5
PL351	59	160
PL500	269	115
PL501	245	139
PL502	256	138
PL503	1	75
PL550	140	19
R100	217	160
R101	212	179
R102	166	221
R103	159	221
R105	195	206
R109	160	197
R110	199	187
R113	183	196
R114	181	196
R115	136	178
R116	107	185
R119	60	134
R120	114	126
R121	92	208
R130	112	231
R131	107	217
R132	107	215
R200	95	162
R206	98	146
R209	77	146
R210	75	166
R211	96	155
R212	81	169
R213	81	172
R300	47	173
R301	44	173
R302	68	141
R303	54	146
R311	45	194
R312	32	194
R313	38	128
R314	58	135
R315	53	240
R316	57	240
R350	81	182
R406	111	28
R419	104	45
R420	112	32
R422	89	69
R423	87	69
R426	43	57
R452	86	122

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R460	103	95
R462	105	75
R511	101	97
R512	225	131
R516	226	121
R524	246	88
R525	248	88
R526	251	88
R527	253	88
R528	230	131
R529	239	128
R533	228	131
R540	223	95
R550	124	16
R556	105	69
R602	14	72
R650	162	15
R653	171	30
R656	159	58
R705	18	28
R706	21	47
R707	27	50
R708	19	52
R709	24	52
R715	35	52
R831	152	30
R832	140	56
R900	288	8
R902	291	15
R904	252	14
R905	288	22
R907	291	28
R909	257	25
R910	288	35
R912	291	41
R914	261	45
R915	251	57
R916	268	50
R917	239	10
R999	281	53
SAW450	59	119
SAW600	84	86
SAW601	84	86
SW100	239	219
SW500	269	102
SW501	269	88
SW502	269	137
SW503	269	123
T100133	203	
T30043	218	
T31120	130	
TC400	80	27
TOOLX	152	155
TR100	174	202
TR301	25	120
TR302	32	144
TR410	211	121
TR900	271	8
TR901	271	22
TR902	271	35
TR903	264	12
TR904	264	25
TR905	264	38

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
TUN600	34	89
VR100	187	230
VR700	49	48
XT650	182	8
XT800	136	65


MAINS ISOLATION BARRIER
MAINS ISOLATION BARRIER
MAINS ISOLATION BARRIER
PL100
SW100
F100
T1A
251001.04-CSSK
CN-02Y
CN-02
X
Y

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Lötseiteseite (Unterseite)

Chassis Board

Coordinates of the components on the solder side (bottom side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C110	187	218
C113	195	215
C118	142	151
C119	206	127
C122	128	195
C140	187	212
C202	116	136
C203	113	136
C305	25	117
C320	13	145
C321	11	143
C400	87	44
C401	91	44
C402	64	33
C403	80	30
C407	97	49
C411	75	53
C412	80	42
C414	72	62
C415	74	65
C417	86	65
C419	217	121
C420	83	84
C451	109	111
C452	104	67
C453	97	105
C455	96	110
C505	247	92
C506	239	80
C507	237	94
C508	234	88
C515	239	114
C541	235	104
C542	220	109
C543	220	105
C552	126	24
C555	130	35
C556	144	37
C557	121	48
C558	146	33
C559	135	27
C602	46	75
C610	62	100
C650	196	11
C651	191	11
C652	178	9
C653	197	15
C654	184	11
C655	168	12
C656	175	11
C657	166	23
C658	171	25
C659	180	45
C661	196	60
C662	200	58
C663	185	50
C664	195	48
C665	201	51
C666	184	46
C667	191	65
C678	200	43
C701	15	19
C702	25	29
C703	27	34
C704	28	29

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C706	51	49
C805	183	108
C806	149	97
C807	129	91
C809	124	91
C812	147	109
C815	135	81
C819	135	62
C820	128	81
C821	124	81
C822	123	74
C827	130	52
C828	162	110
C834	141	44
C836	130	48
C841	122	106
C900	280	14
C901	280	27
C902	278	41
C903	267	9
C904	267	23
C905	267	36
D105	172	218
D106	171	230
D108	202	189
D110	207	196
D111	206	201
D121	203	183
D122	198	183
D202	124	138
D305	162	114
D540	231	70
D650	192	26
D651	198	55
D652	189	76
D653	185	76
D654	177	76
D655	167	72
D801	141	107
D802	187	101
D804	145	104
D900	267	6
D901	267	19
D902	267	32
LNK653	185	34
LNK800	146	49
LNK801	146	51
R104	167	232
R106	191	221
R107	186	227
R108	192	215
R111	171	195
R112	189	215
R201	119	136
R202	117	140
R203	120	140
R204	119	145
R205	113	149
R207	120	134
R208	124	134
R304	152	111
R305	161	108
R306	154	104
R307	246	107

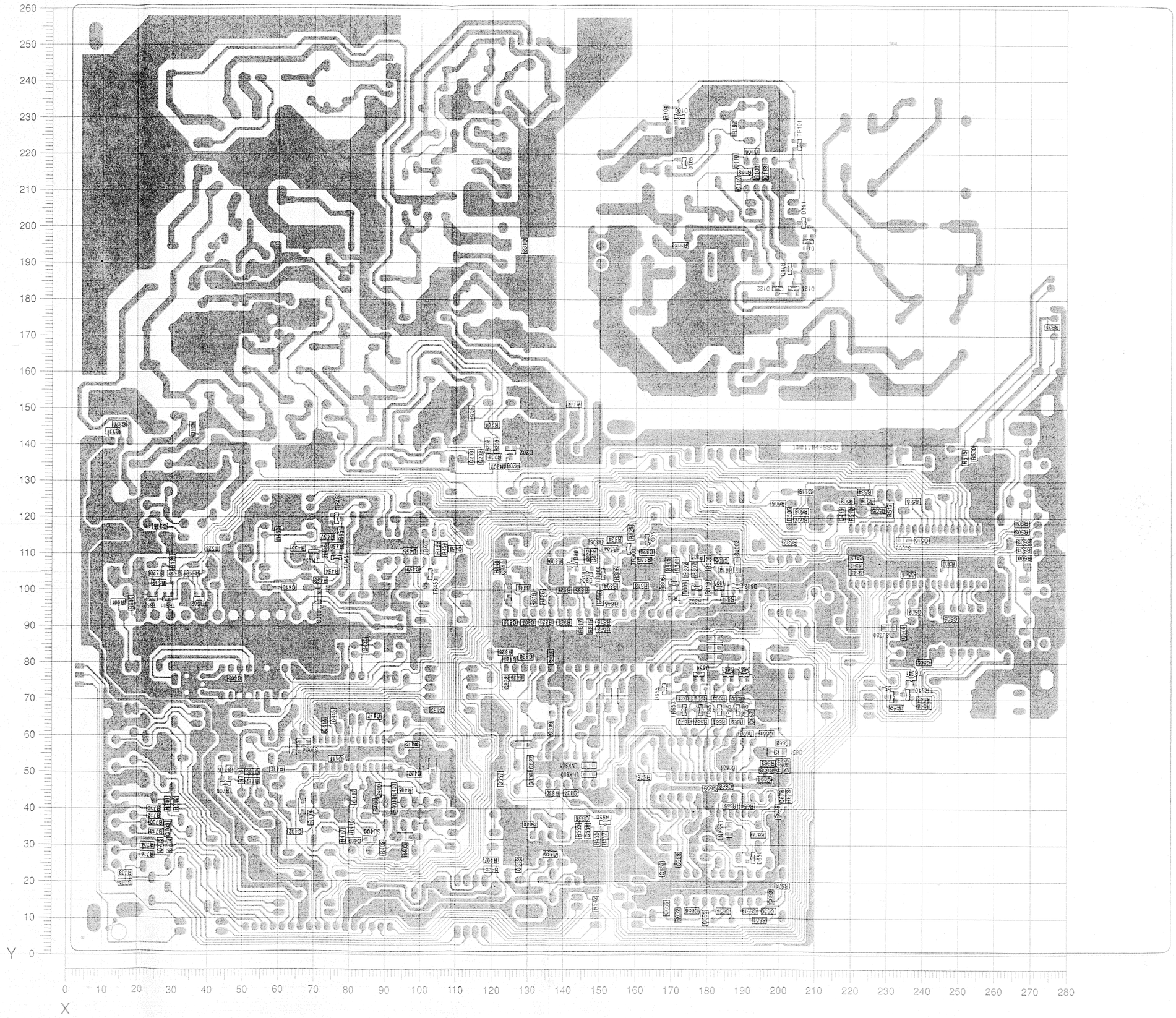
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R310	34	144
R400	86	40
R401	91	40
R402	88	29
R403	95	28
R404	68	37
R405	95	44
R407	119	25
R412	97	57
R415	58	50
R416	79	34
R417	77	32
R425	119	23
R450	75	112
R451	76	115
R453	70	102
R454	74	105
R455	64	111
R456	72	110
R457	72	114
R458	58	115
R459	105	111
R461	100	112
R463	104	111
R500	267	109
R501	267	111
R502	267	113
R503	267	116
R504	267	118
R505	199	124
R506	202	121
R507	205	119
R508	205	122
R509	218	124
R510	219	121
R513	236	124
R514	224	124
R515	251	136
R517	230	122
R518	34	104
R519	25	102
R520	24	104
R521	29	107
R522	29	104
R523	40	111
R530	253	138
R531	275	173
R532	202	113
R534	223	127
R535	227	122
R541	220	107
R542	148	13
R545	232	67
R546	240	68
R547	240	70
R553	143	33
R555	148	31
R557	151	31
R600	17	96
R601	13	96
R651	194	9
R652	171	10
R654	190	40
R655	185	40
R657	199	51

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R658	196	50
R659	187	63
R660	187	70
R661	182	63
R663	196	52
R665	182	70
R667	177	63
R668	177	70
R670	172	63
R671	172	70
R673	202	43
R674	200	18
R675	199	39
R676	161	48
R677	193	32
R678	190	60
R700	24	36
R701	27	41
R702	30	41
R703	15	22
R704	22	29
R710	24	39
R712	24	37
R713	24	33
R714	22	27
R716	44	50
R717	51	47
R718	48	48
R800	137	108
R801	170	107
R802	173	105
R803	176	109
R804	152	101
R805	168	107
R806	166	102
R807	175	105
R808	173	100
R809	179	107
R810	179	100
R811	185	97
R812	184	105
R813	160	101
R815	146	90
R816	150	91
R817	143	90
R819	130	97
R820	133	98
R821	134	91
R822	150	89
R823	139	91
R824	153	114
R825	157	116
R826	139	100
R827	145	109
R828	123	82
R829	126	76
R830	136	44
R835	144	100
R836	148	113
R840	120	106
R841	128	100
R845	152	96
R901	279	6
R903	278	14
R906	279	20

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R908	278	27
R911	279	33
R913	280	41
R920	272	43
SJ001	70	98
SJ002	187	107
SJ003	234	114
SJ004	66	58
SJ200	230	89
SJ400	85	31
TR101	204	223
TR300	157	111
TR450	69	110
TR451	75	109
TR452	75	119
TR453	102	104
TR500	23	97
TR501	27	97
TR502	36	97
TR540	235	71
TR541	236	76
TR550	150	36
TR650	188	67
TR651	182	67
TR652	177	67
TR653	172	67
TR700	44	46
TR800	150	104
TR801	170	102
TR802	176	100
TR803	182	100

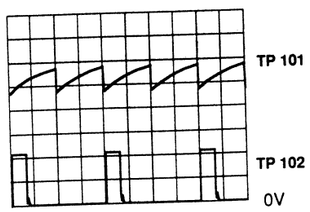
Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten
Solder side, bottom view

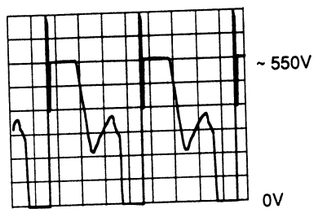


Chassisplatte / Chassis Board G 1000

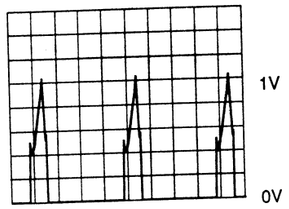
Oszillogramme / Oscillograms



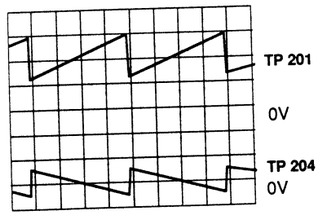
TP 101 2V/cm, 10µs/cm
TP 102 5V/cm, 10µs/cm



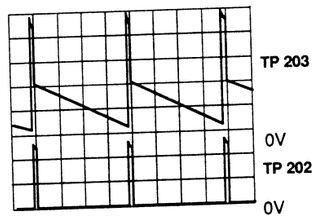
TP 103 Tastkopf/test probe 100:1



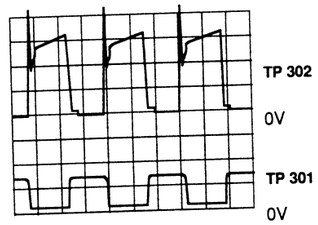
TP 104 0,2V/cm, 10µs/cm



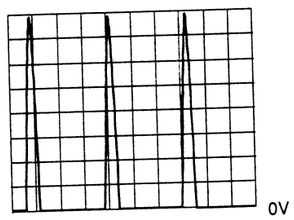
TP 201 1V/cm, 5ms/cm
TP 204 1V/cm



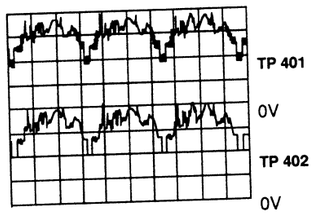
TP 203 10V/cm, 5ms/cm
TP 202 10V/cm, 5ms/cm



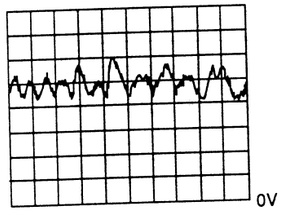
TP 302 20V/cm, 20µs/cm
TP 301 0,5V/cm, 20µs/cm



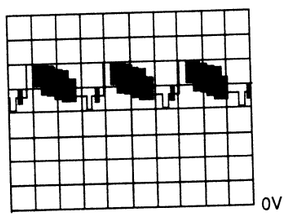
TP 303 825Vss



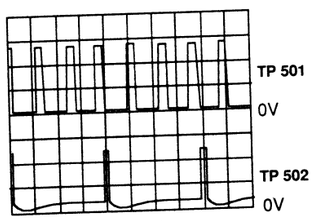
TP 401 2V/cm, 20µs/cm



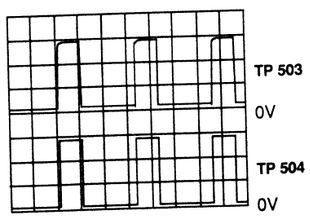
TP 403 1V/cm, 5ms/cm



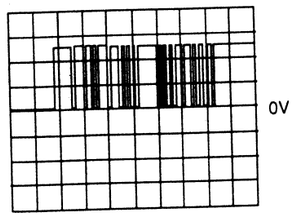
TP 404 0,5V/cm, 20µs/cm



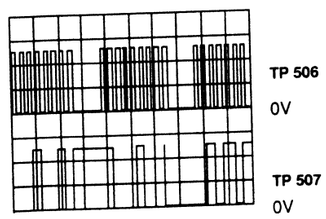
TP 501 2V/cm, 50µs/cm
TP 502 2V/cm, 5ms/cm



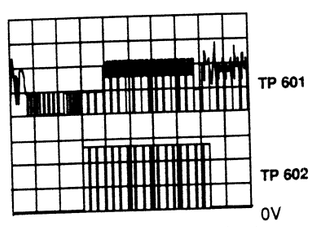
TP 503 2V/cm, 10µs/cm
TP 504 2V/cm, 10µs/cm



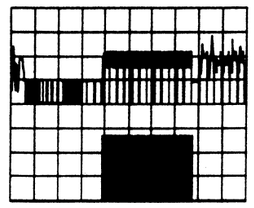
TP 505 2V/cm, 5ms/cm



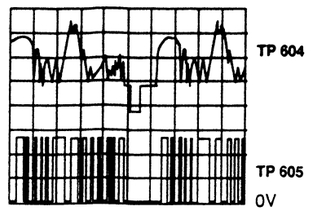
TP 506 2V/cm, 50µs/cm
TP 507 2V/cm, 50µs/cm



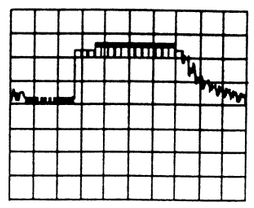
TP 601 Videotextsig./Teletext signal
TP 602 2V/cm, 2ms/cm Daten/data



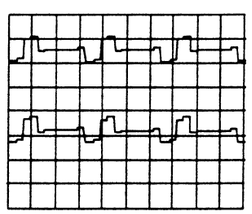
TP 601 Videotextsig./Teletext signal
TP 603 Videot. Daten/Teletext data



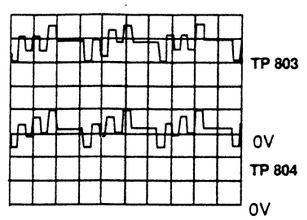
TP 604 20V/cm, 20µs/cm
TP 605 20V/cm, 20µs/cm



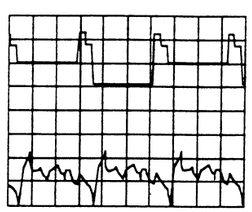
TP 606



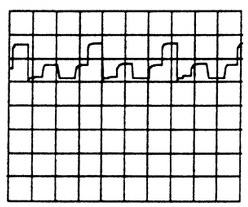
TP 801 1V/cm, 20µs/cm
TP 802 1V/cm, 20µs/cm (R-Y)



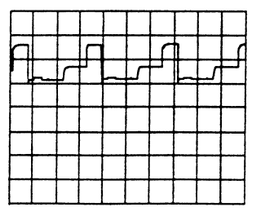
TP 803 1V/cm, 20µs/cm
TP 804 1V/cm, 20µs/cm (B-Y)



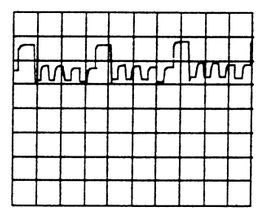
TP 805
TP 806



TP 901 50V/cm, 20µs/cm



TP 902 50V/cm, 20µs/cm



TP 903 50V/cm, 20µs/cm

Gesamtschaltplan / General Circuit Diagram STR 511

PRIMAERMASSE / NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
PRIMARY CHASSIS. NOTE / CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
MASSE PRIMAIRE / CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
MASSA PRIMARIO / CIRCUITO NON SEPAR. DALLA RETE
MASA PRIMARIA / SECTOR DE COM NO SEP DE LA RED

Tutti i componenti contrassegnati con "*" cambiano in base al tipo di cinescopio (vedi tabella).

All components marked "*" change according to picture tube size. See table overleaf.

Tutti i componenti contrassegnati con "**" cambiano in base allo standard di trasmissione (verdi tabella)

All components marked "**" change according to the transmission standard. See table overleaf.

Circuit Ref	Mono/PAL/BG	Mono/PAL I		Mono/PALBG/SECC. K
SAW601	OFWG1951	OFWJ1951M		OFWK2955M
D400	Link	Link		BA282
CT401	TPS5.5MB	TPS6.0MB		TPS5.5MB
TUN600	SALCOMP 1490R	SALCOMP 1590R		SALCOMP 1490F
CF400	SFE5.5MB	SFE6.0MB		SFE6.5MB
IC800	MC44007	MC44007		MC44002
SAW500	Not fitted	Not fitted		Not fitted

Schaltpläne / Circuit Diagrams G 1000

P 37 - 065 / P 3770 text (14")

(D) Achtung!

Da im Falle eines Bildröhrendefektes die Reparatur der Geräte aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht vertretbar ist, bieten wir in derartigen Fällen den Austausch des Komplettgerätes unter der Sachnummer 72011-071.00 / 72011-072.00 an.

(I) Attenzione!

Nel caso di cinescopio difettoso, essendo la riparazione dell'apparecchio non conveniente economicamente, si prega in tali casi di sostituire l'apparecchio completo con il numero di codice 72011-071.00 / 72011-072.00.

(GB) Attention!

Since it is unjustifiable for economical reasons to repair these tv receivers in case of a defect in the picture tube we offer to exchange the complete tv receiver under part no. 72011-071.00 / 72011-072.00.

(E) Attencion!

Dado que, en caso de un defecto del tubo de imagen la reparación de los apparatos por razones economicas no es recomendable, ofrecemos en estos casos el canje del aparato completo bajo el código 72011-071.00 / 72011-072.00.

(F) Attention!

En cas tube défectueux la réparation du téléviseur pouvant s'avérer inopportune pour des raisons de coûts, nous proposons dans de tels cas l'échange de l'appareil complet sous le numéro de référence 72011-071.00 / 72011-072.00.

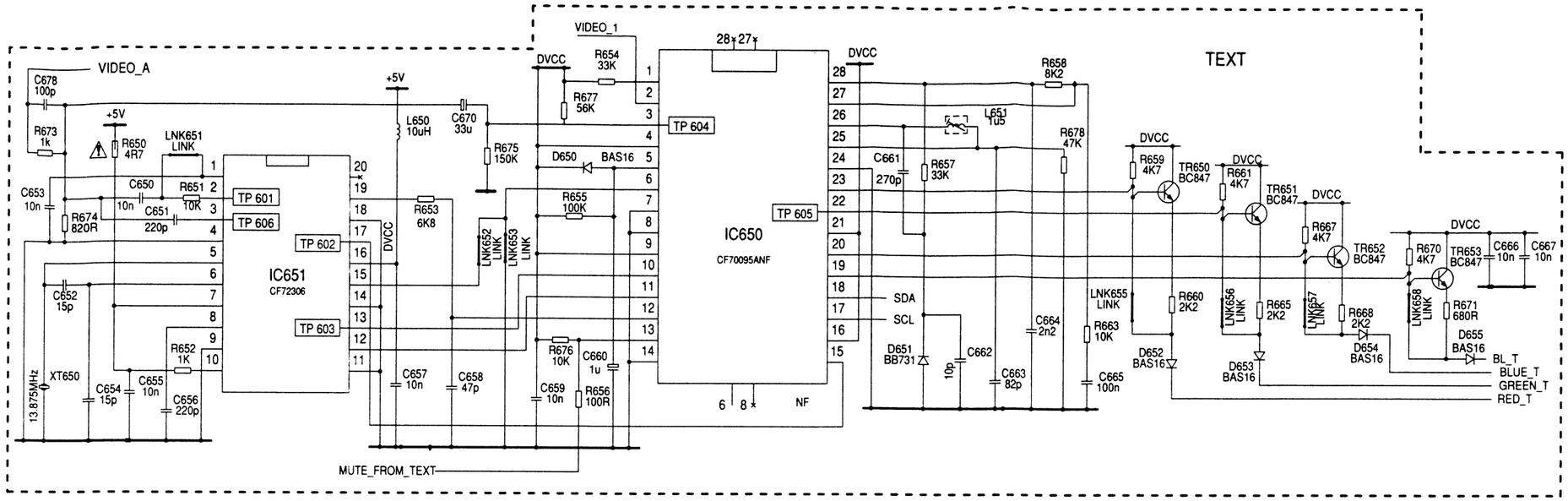
(P) Atenção!

Em caso de avaria do cinescópio, razões de ordem económica impedem-nos de proceder à reparação do aparelho; nesses casos propomos a substituição do aparelho com o numero de referência 72011-071.00 / 72011-072.00 por um novo.

20"	C 300	C 301	L 300	L 301	R 300	R 301	R 315	R 316	R 915	R 350	T 100	T 300	TR 900/1/2	CN 900	R 211	C 206	R 100	+ B
CHUNGHWA 51 0 UFB 22 TC05	9n5 1600V 5%	430n 160V 5%	35µH	—	820R	—o—o—	10R	—	0R82	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.23	1R	2200µ 25V	PTC duo	113V
SAMSUNG A 48 ECR 11X60	9n5 1600V 5%	470n 160V 5%	65µH	—	820R	—o—o—	10R	—	0R82	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.23	1R	2200µ 25V	PTC duo	115V
GOLDSTAR A 48 QAD 220X09	8n2 1600V 5%	390n 160V 5%	xxµH	—	820R	—o—o—	10R	—	0R82	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.23	1R	1000µ 25V	PTC duo	110V

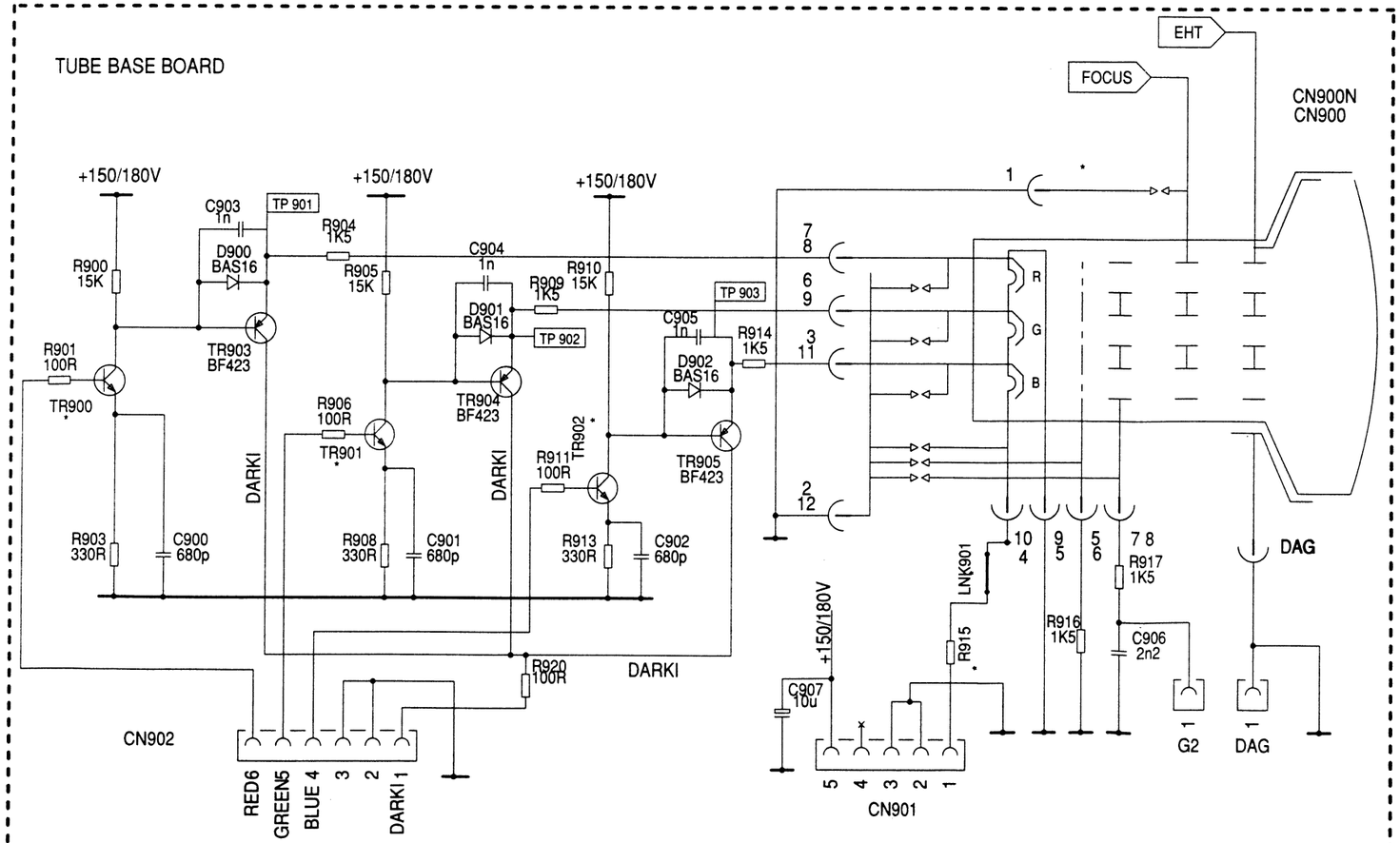
21"	C 300	C 301	L 300	L 301	R 300	R 301	R 315	R 316	R 915	R 350	T 100	T 300	TR 900/1/2	CN 900	R 211	C 206	R 100	+ B
CHUNGHWA A 51 AEZ 90X	8n6 1600V 5%	390n 160V 5%	65µH	—	820R	—o—o—	10R	—	0R68	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.23	1R	1000µ 25V	PTC duo	110V
ORION A 51 JSW 90X03	7n9 1600V 5%	390n 160V 5%	65µH	—	820R	—o—o—	10R	—	2R2	12K	75990-300.22	75990-300.18	BF 871	75990-300.24	1R	1000µ 25V	PTC duo	100.6V
SAMSUNG A 51 EER 11X38	8n6 1600V 5%	390n 160V 5%	65µH	—	820R	—o—o—	10R	—	1R	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.23	0R82	1000µ 25V	PTC duo	113.5V
TOSHIBA A 51 KST 40X01 M	7n9 1600V 5%	390n 160V 5%	80µH	—	820R	—o—o—	10R	—	2R7	12K	75990-300.22	75990-300.18	BF 871	75990-300.24	1R	1000µ 25V	PTC duo	104V
HUA FEI A 51 ECV 51X01	7n2 1600V 5%	320n 160V 5%	65µH	150µH	820R	820R	10R	—	2R7	12K	75990-300.21	75990-300.17	BF 871	75990-300.24	1R	1000µ 25V	PTC duo	112.5V

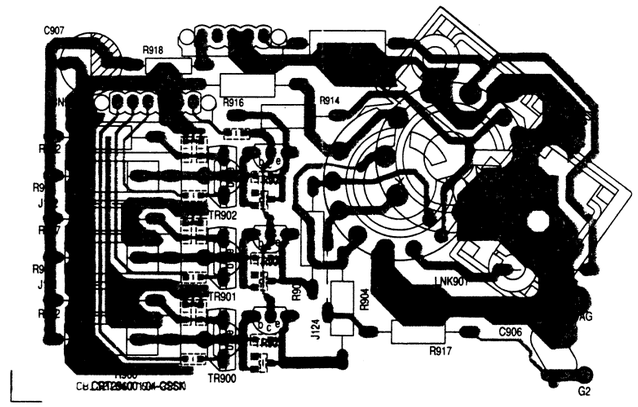
Text



Circuit Ref	Euro Text Fast Text	Uni Text Simple Text
IC650	CF70200	CF70095ANF
LNK651	N/F	Link
LNK652	Link	N/F
LNK653	N/F	Link
LNK655	Link	N/F
LNK656	Link	N/F
LNK657	Link	N/F
LNK658	Link	N/F
C661	10nF	270pF
C662	Link	10pF
C663	N/F	82pF
C664	N/F	2n2
C665	N/F	100nF
D651	N/F	BB731
L651	N/F	Coil
R654	Link	33K
R655	10K	100K
R657	N/F	33K
R658	N/F	8K2
R663	N/F	10K
R678	47K	N/F
TR650-653 + Components	N/F	As per circuit

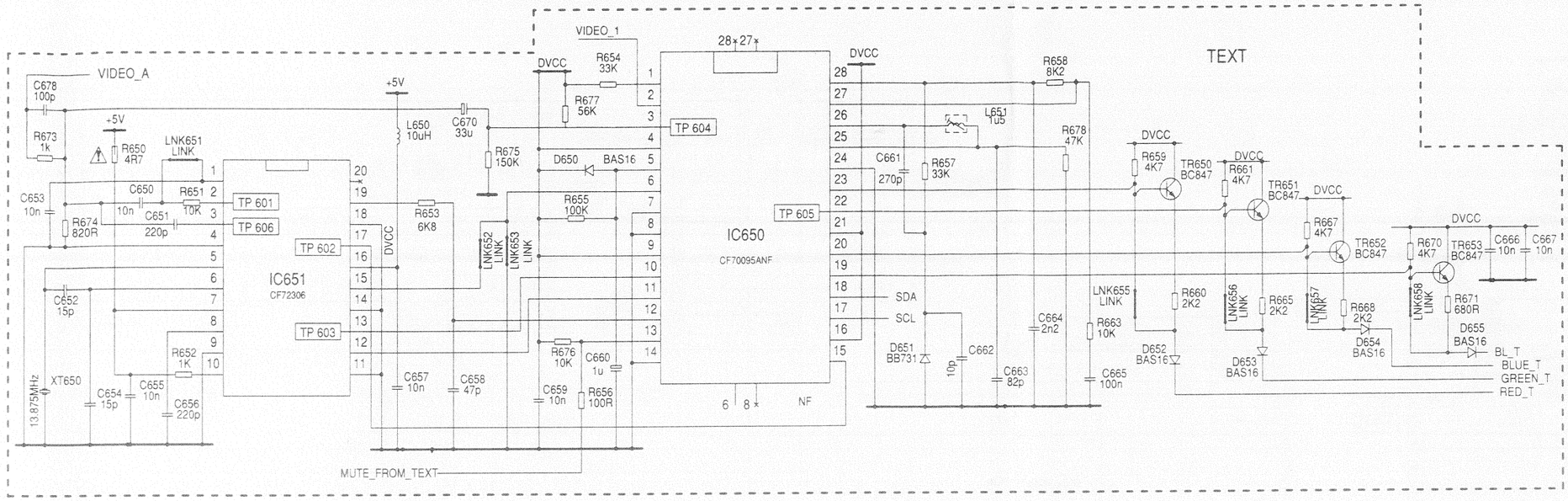
Bildrohrplatte / CRT Panel





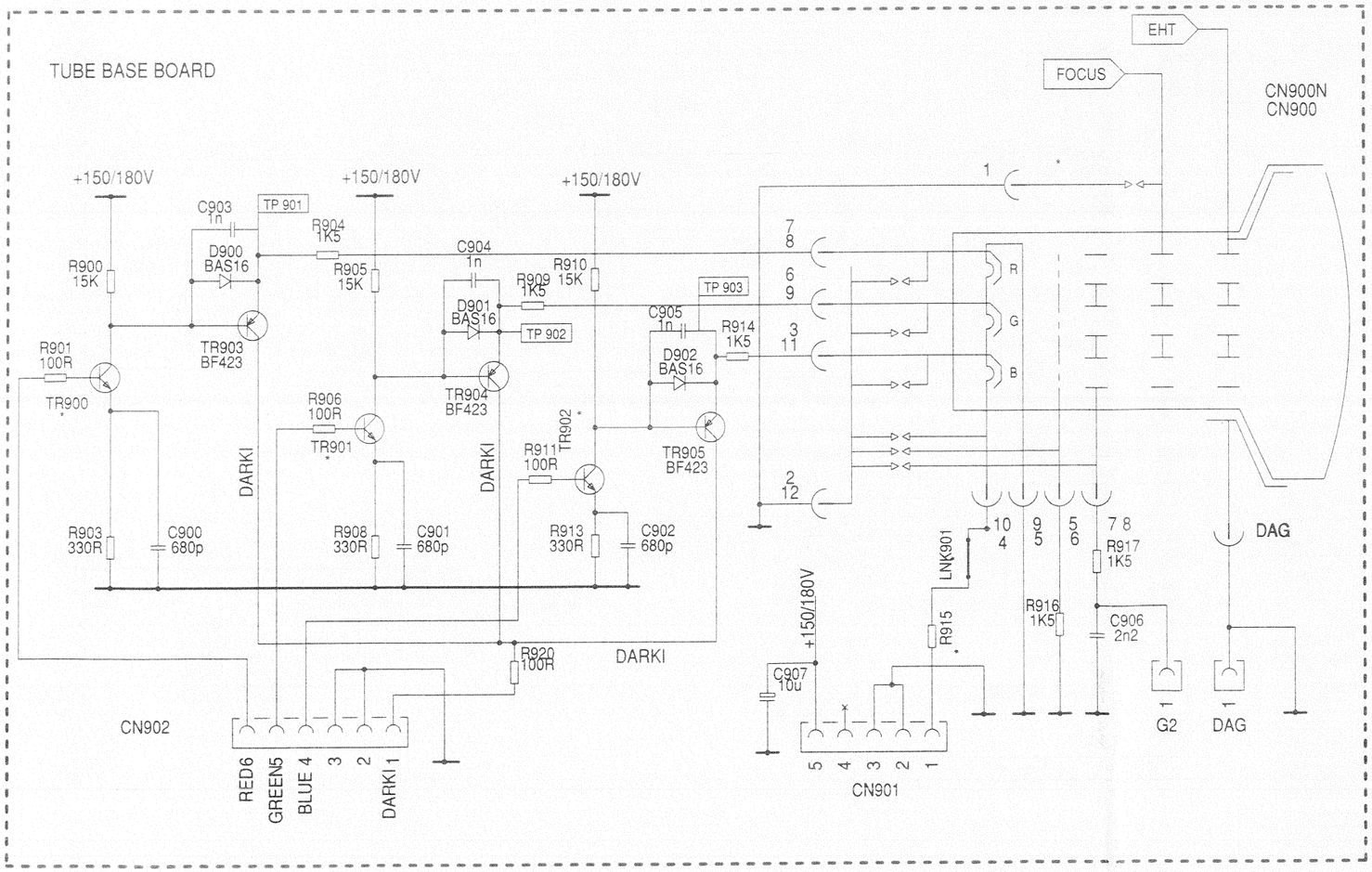
Lötseite, Ansicht von unten
Solder side, bottom view

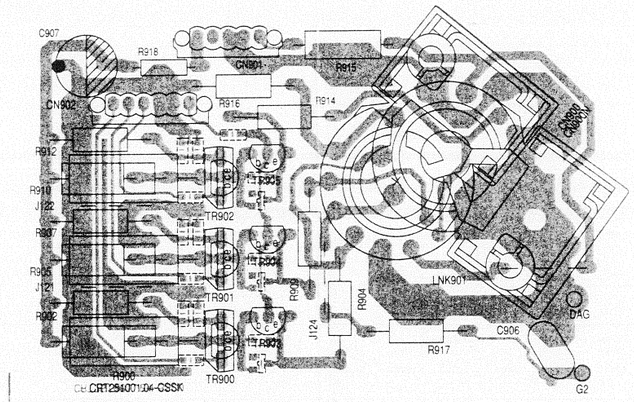
Text



Circuit Ref	Euro Text Fast Text	Uni Text Simple Text
IC650	CF70200	CF70095AN F
LNK651	N/F	Link
LNK652	Link	N/F
LNK653	N/F	Link
LNK655	Link	N/F
LNK656	Link	N/F
LNK657	Link	N/F
LNK658	Link	N/F
C661	10nF	270pF
C662	Link	10pF
C663	N/F	82pF
C664	N/F	2n2
C665	N/F	100nF
D651	N/F	BB731
L651	N/F	Coil
R654	Link	33K
R655	10K	100K
R657	N/F	33K
R658	N/F	8K2
R663	N/F	10K
R678	47K	N/F
TR650-653 + Components	N/F	As per circuit

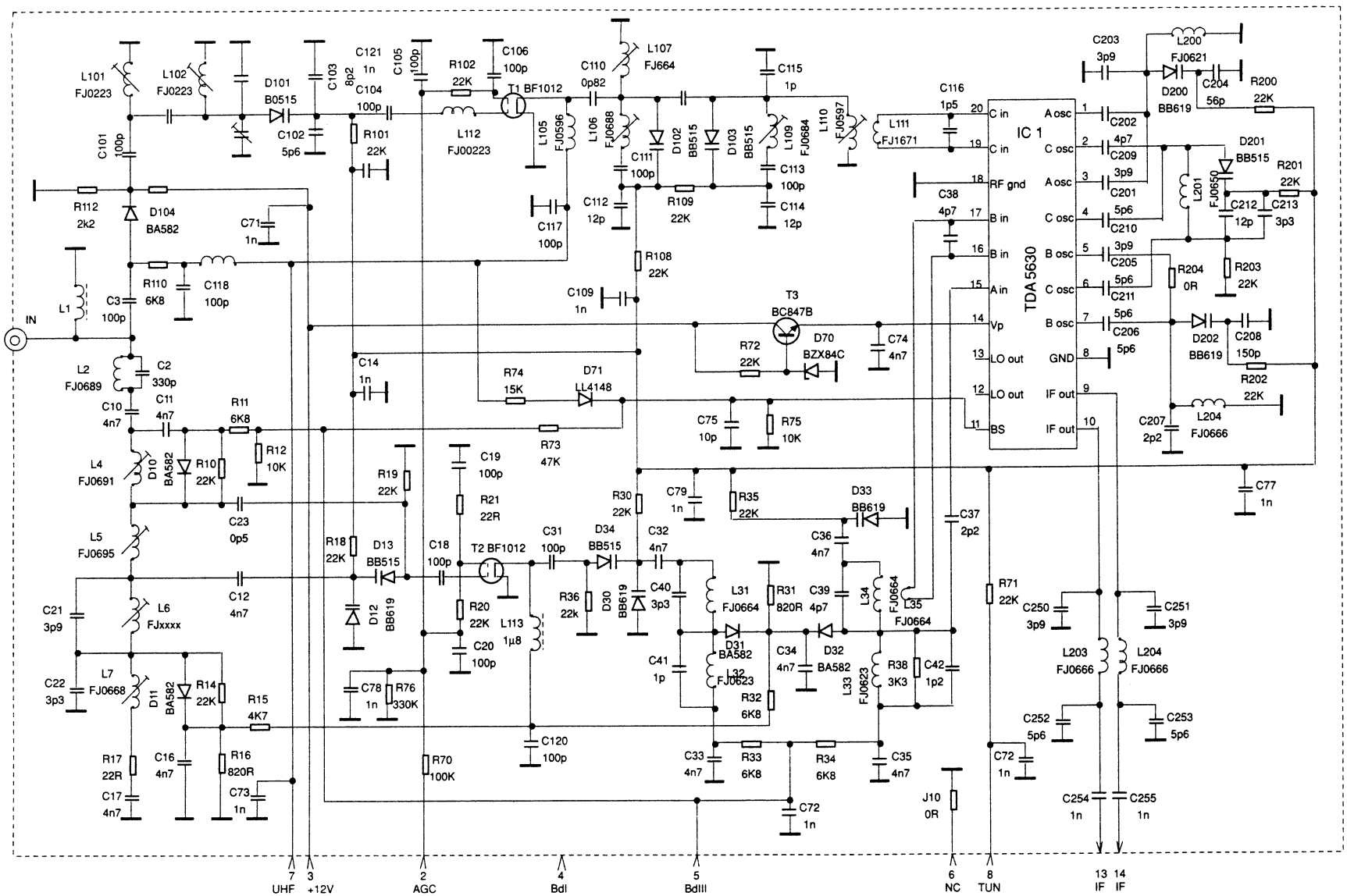
Bildrohrplatte / CRT Panel





Lötseite, Ansicht von unten
Solder side, bottom view

Tuner


IC 1
TDA 5630
IN
L1
C3 100p
R110 6K8
C118 100p
R112 2k2
D104 BA582
C71 1n
L101 FJ0223
L102 FJ0223
D101 B0515
C102 5p6
C103 8p2
C121 1n
C104 100p
R101 22K
C101 100p
C105 100p
R102 22K
C106 100p
L112 FJ00223
T1 BF1012
L105 FJ0596
L106 FJ0688
C110 0p82
L107 FJ664
C111 100p
C112 12p
C117 100p
R109 22K
D102 BB515
D103 BB515
C115 1p
L109 FJ0684
C113 100p
C114 12p
L110 FJ0597
R108 22K
C109 1n
T3 BC847B
R72 22K
D70 BZX84C
C74 4n7
C14 1n
R74 15K
D71 LL4148
R73 47K
C75 10p
R75 10K
L2 FJ0689
C2 330p
C10 4n7
C11 4n7
R11 6K8
R12 10K
L4 FJ0691
D10 BA582
R10 22K
C23 0p5
L5 FJ0695
L6 FJxxxx
C12 4n7
C21 3p9
C22 3p3
L7 FJ0668
D11 BA582
R14 22K
R15 4K7
R17 22R
C17 4n7
C16 4n7
R16 820R
C73 1n
R70 100K
C19 100p
R21 22R
R19 22K
R18 22K
D13 BB515
D12 BB619
C18 100p
T2 BF1012
R20 22K
C20 100p
L113 1µ8
C78 1n
R76 330K
C120 100p
C31 100p
D34 BB515
C32 4n7
R30 22K
C79 1n
R35 22K
D33 BB619
C36 4n7
C37 2p2
R36 22k
D30 BB619
C40 3p3
L31 FJ0664
R31 820R
C39 4p7
L34 FJ0664
L35 FJ0664
C41 1p
D31 BA582
L32 FJ0623
C34 4n7
D32 BA582
L33 FJ0623
R38 3K3
C42 1p2
R32 6K8
C33 4n7
R33 6K8
R34 6K8
C35 4n7
C72 1n
R71 22K
C72 1n
J10 0R
C116 1p5
L111 FJ1671
C38 4p7
C203 3p9
L200
FJ0621
D200 BB619
C204 56p
R200 22K
C202
C209 4p7
C201 3p9
C210 5p6
C205 3p9
C211 5p6
C206 5p6
C207 2p2
L204 FJ0666
R202 22K
C208 150p
D202 BB619
R204 0R
R203 22K
C212 12p
C213 3p3
L201
FJ0650
D201 BB515
R201 22K
C77 1n
C250 3p9
C251 3p9
L203 FJ0666
L204 FJ0666
C252 5p6
C253 5p6
C254 1n
C255 1n
7 UHF
3 +12V
2 AGC
4 Bdl
5 BdIII
6 NC
8 TUN
13 IF
14 IF

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

6 / 95

P 37-065

SACH-NR. / PART NO.: 77250-001.61
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CB 9561 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION GB
0001.000		75990-200.00		FRONT-GEHAEUSE	HOUSING FRONT
0002.000		75990-200.85		GRUNDIG EMBLEM	GRUNDIG LABEL
0003.000		75990-200.03		INFRAROTFENSTER	INFRA RED WINDOW
0004.000		75990-200.04		TASTEN	KEYS
0005.000		75990-200.05		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0006.000		75990-200.01		RUECKWAND	REAR PANEL
0007.000		75990-200.07		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0008.000		75990-200.12		NETZTASTE	POWER KEY
0009.000	⚠	75990-200.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0011.000		75990-200.14		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0012.000		75990-200.75		SCART BUCHSE	SCART SOCKET
0013.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0014.000		75990-200.34		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0015.000	⚠	75990-200.36		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0016.000		75990-200.49		VERZOEGERUNGSLEITUNG TX	DELAY LINE
0017.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0019.000		75990-200.54		INTERBAND TUNER	TUNER
		75990-200.86		BEDIENUNGSALEITUNG	USER MANUAL
		72010-017.60		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

Achtung!
Da im Falle eines Bildröhrendefektes die Reparatur der Geräte aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht vertretbar ist, bieten wir in derartigen Fällen den Austausch des Komplettgerätes unter der Sachnummer 72011-071.00 / 72011-072.00 an.

Attention!
Since it is unjustifiable for economical reasons to repair these tv receivers in case of a defect in the piucture tube we offer to exchange the complete tv receiver under part no. 72011-071.00 / 72011-072.00.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 100	75990-200.83	KONDENSATOR 220NF 250V
C 101	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 102	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 103	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 104	75990-100.36	ELKO 47UF +80%-20% 400V
C 105	8531-573-022	MKT 15 0,1 UF 20% 400V
C 110	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
C 111	75990-200.18	KONDENS. 1NF 1KV
C 112	8452-966-286	ELKO GRP 2,2UF 100V
C 113	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 114	75990-200.82	KONDENSATOR 2,2N 250V
C 118	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 119	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 120	75988-015.47	ELKO 100U 160V
C 134	75990-200.17	KONDENS. 470PF 500V
C 202	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 203	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 206	8415-166-150	ELKO CB 2200UF 25V
C 300	75990-200.39	KONDENS. 7,5N 1600V
C 301	75990-200.40	KONDENS. 430NF 160V
C 302	75990-200.41	KONDENS. 47UF 250V
C 303	75990-200.42	KONDENS. 27NF 250V
C 304	75990-200.16	BILDROEHRE
C 305	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 312	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 313	75990-200.44	KONDENS. 33NF 250V
C 320	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 321	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 400	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
C 402	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 405	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 407	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 408	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 409	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 411	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 414	75990-200.50	KONDENSATOR 68NF SMD
C 415	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 417	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 503	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 505	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 506	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 507	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 508	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 515	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 541	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 542	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 543	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 552	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 555	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 556	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 557	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 559	75990-200.73	KONDENSATOR 220NF SMD
C 650	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 651	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 652	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 654	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 655	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 656	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 657	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 658	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
C 659	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 662	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 663	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
C 664	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 665	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 666	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 667	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 678	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 702	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 703	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 704	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 710	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 805	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 806	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 807	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 809	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 812	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 815	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 816	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 817	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 818	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 819	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 820	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 821	8672-167-253	KEFQ 0805 3900PF 10%
C 822	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 824	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 825	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 827	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
C 828	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 830	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 834	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 836	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 840	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 841	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
C 900	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 901	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 902	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 903	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 904	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 905	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 906	75990-200.76	KONDENSATOR 2,2N 2KV
C 907	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
CF 400	75990-200.56	QUARZ SFE 5,5MHZ
CF 401	75990-200.57	QUARZ TPS 5,5MHZ
CR 500	75990-200.68	QUARZ CSA 8 MHZ
D 100	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 101	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 102	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 103	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 104	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 105	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 107	8309-201-101	DIODE BA 159
D 108	75990-200.20	ZENER-DIODE BSX84C 2,4V
D 109	75990-200.21	DIODE BA 157
D 112	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 113	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 114	8309-204-060	DIODE BY299
D 115	8309-204-060	DIODE BY299
D 120	8305-306-003	IC ZTK 33 B/C DPD ITT
D 200	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 202	75990-200.38	DIODE BZX84C 4,7V
D 300	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 301	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 302	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 303	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 304	75990-200.45	DIODE BY 133
D 305	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 500	75990-200.61	DIODE RED LED
D 501	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 503	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 504	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 520	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 540	75990-200.62	ZENER-DIODE BZX84 3,9V
D 650	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 651	75990-200.69	DIODE BB731 SOT 23
D 652	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 653	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 654	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 655	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 801	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 802	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 804	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 900	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 901	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 902	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
F 100 ⚠	75990-200.22	SICHERUNG 1AT
IC 100	75990-200.23	IC 3844
IC 102	8305-202-906	IC UA 7805C/KC MOUNT.KIT
IC 200	8305-348-170	IC TDA 8170 SGS
IC 300	8305-302-581	IC 7812 SAM
IC 400	75990-200.51	IC STV 8224
IC 500	75990-200.63	IC ST6365 G1000-1-1
IC 550	8305-332-820	IC TDA 2822 M SGS
IC 650	75990-200.70	IC CT 70095 ANF
IC 651	8305-972-306	IC CF 72306 TID
IC 800	75990-200.58	IC MC 44007
IC 801	75990-200.59	IC MC 44140
IR 500	75990-200.64	IC TFMS 5380
L 100	75990-200.25	SPULE
L 302	75990-200.46	SPULE 100UH
L 401	75990-200.53	SPULE
L 500	75990-200.65	SPULE 56UH
L 540	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
L 550	75990-200.74	SPULE 10UH
L 551	75990-200.74	SPULE 10UH
L 650	75990-200.71	SPULE 10UH
L 651	75990-200.72	SPULE 10UH
R 100	75990-200.26	WIDERSTAND PTC MONO
R 101	75990-200.27	WIDERSTAND 68KOHM 2W
R 105	75990-200.28	WIDERSTAND 7,5KOHM 1/4W
R 106	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 107	8706-100-106	R-CHIP 0805 24 KOHM 5%
R 108	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 109	75990-200.29	WIDERSTAND 1,2KOHM 5W
R 110	75990-200.30	WIDERSTAND 82R 1/2W
R 111	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 115	75990-200.31	WIDERSTAND 10MOHM VR23
R 116	75990-200.32	WIDERSTAND 0,22OHM 1/4W
R 201	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 202	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 203	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 204	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 205	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 207	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 208	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 304	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 305	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 306	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 307	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 310	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
R 314	75990-200.47	WIDERSTAND 6,8K 4W MO
R 400	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 405	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 412	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 415	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 461	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 505	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 506	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 507	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 508	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 509	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 510	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 513	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 514	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 515	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
R 517	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 530	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 531	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 532	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 534	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 535	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 541	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 542	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 545	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 546	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 547	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 553	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 555	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 557	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 651	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 652	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 654	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 655	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 657	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 658	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
R 659	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 660	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 663	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 665	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 667	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 668	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 670	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 671	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 673	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 674	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
R 675	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 676	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 677	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 700	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 701	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 702	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 703	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 704	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 710	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 712	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 713	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 714	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 716	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 717	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 718	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 800	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 801	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 802	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 803	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 804	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 805	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 806	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 807	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 808	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 809	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 810	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 811	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 812	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 813	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 815	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 816	8706-100-169	R-CHIP 0805 10 MOHM 10%
R 817	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 819	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 820	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 821	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
R 822	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 823	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
R 824	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 825	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 826	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
R 827	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 828	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 829	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 830	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
R 835	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
R 836	8706-100-153	R-CHIP 0805 2,2 MOHM 5%
R 840	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
R 841	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 901	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 903	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 906	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 908	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 911	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 913	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 920	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
SAW 601	75990-200.55	OBERFLAECHENWELLENFILTER
T 100 ⚠	75990-200.35	TRAFO SMT3
T 300 ⚠	75990-200.48	EHT TRAFO
TR 100	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 300	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 301	8302-222-422	TRANS.BF 422 NUR=VAL
TR 302	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 453	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 540	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 541	75990-200.67	TRANS. BCX19 SOT23
TR 550	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 650	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 651	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 652	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 653	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 700	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 800	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
TR 801	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 802	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 803	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 900	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 901	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 902	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 903	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 904	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 905	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
VR 100	75990-200.37	VARISTOR 4,7KOHM
XT 800	75990-200.60	QUARZ 17,734 MHZ

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

6 / 95

T 55-645 TEXT

SACH-NR. / PART NO.: 77250-002.61
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CB 9861 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. / POS. NO.	ABB. NR. / FIG. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		75990-200.02		FRONT-GEHAEUSE	HOUSING FRONT
0002.000		75990-200.85		GRUNDIG EMBLEM	GRUNDIG LABEL
0003.000		75990-200.10		INFRAROTFENSTER	INFRA RED WINDOW
0004.000		75990-200.11		TASTEN	KEYS
0005.000		75990-200.05		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0006.000		75990-200.13		RUECKWAND	REAR PANEL
0007.000		75990-200.07		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0008.000		75990-200.09		NETZTASTE	POWER KEY
0009.000	⚠	75990-200.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0010.000	⚠	75990-200.16		BILDROEHRE	PICTURE TUBE
0011.000		75990-200.14		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0012.000		75990-200.75		SCART BUCHSE	SCART SOCKET
0013.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0014.000		75990-200.34		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0015.000	⚠	75990-200.36		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0016.000		75990-200.49		VERZOEGERUNGSLEITUNG TX	DELAY LINE
0017.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLY CLIP
0019.000		75990-200.54		INTERBAND TUNER	TUNER
		75990-200.87		BEDIENUNGSALEITUNG	USER MANUAL
		72010-017.60		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 100	75990-200.83	KONDENSATOR 220NF 250V
C 101	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 102	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 103	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 104	75990-100.36	ELKO 47UF +80%-20% 400V
C 105	8531-573-022	MKT 15 0,1 UF 20% 400V
C 110	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
C 111	75990-200.18	KONDENS. 1NF 1KV
C 112	8452-966-286	ELKO GRP 2,2UF 100V
C 113	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 114	75990-200.82	KONDENSATOR 2,2N 250V
C 118	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 119	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 120	75988-015.47	ELKO 100U 160V
C 134	75990-200.17	KONDENS. 470PF 500V
C 202	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 203	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 206	8415-166-150	ELKO CB 2200UF 25V
C 300	75990-200.39	KONDENS. 7,5N 1600V
C 301	75990-200.40	KONDENS. 430NF 160V
C 302	75990-200.41	KONDENS. 47UF 250V
C 303	75990-200.42	KONDENS. 27NF 250V
C 304	75990-200.16	BILDROEHRE
C 305	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 312	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 313	75990-200.44	KONDENS. 33NF 250V
C 320	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 321	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 400	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
C 402	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 405	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 407	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 408	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 409	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 411	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 414	75990-200.50	KONDENSATOR 68NF SMD
C 415	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 417	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 503	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 505	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 506	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 507	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 508	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 515	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 541	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 542	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 543	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 552	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 555	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 556	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 557	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 559	75990-200.73	KONDENSATOR 220NF SMD
C 650	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 651	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 652	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 654	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 655	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 656	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 657	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 658	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
C 659	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 662	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 663	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
C 664	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 665	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 666	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 667	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 678	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 702	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 703	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 704	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 710	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 805	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 806	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 807	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 809	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 812	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 815	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 817	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 818	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 819	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 820	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 821	8672-167-253	KEFQ 0805 3900PF 10%
C 822	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 824	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 825	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 827	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
C 828	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 830	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 834	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 836	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 840	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 841	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
C 900	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 901	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 902	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 903	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 904	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 905	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 906	75990-200.76	KONDENSATOR 2,2N 2KV
C 907	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 916	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
CF 400	75990-200.56	QUARZ SFE 5,5MHZ
CF 401	75990-200.57	QUARZ TPS 5,5MHZ
CR 500	75990-200.68	QUARZ CSA 8 MHZ
D 100	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 101	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 102	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 103	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 104	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 105	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 107	8309-201-101	DIODE BA 159
D 108	75990-200.20	ZENER-DIODE BSX84C 2,4V
D 109	75990-200.21	DIODE BA 157
D 112	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 113	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 114	8309-204-060	DIODE BY299
D 115	8309-204-060	DIODE BY299
D 120	8305-306-003	IC ZTK 33 B/C DPD ITT
D 200	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 202	75990-200.38	DIODE BZX84C 4,7V
D 300	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 301	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 302	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 303	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 304	75990-200.45	DIODE BY 133
D 305	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 500	75990-200.61	DIODE RED LED
D 501	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 503	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 504	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 520	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 540	75990-200.62	ZENER-DIODE BZX84 3,9V
D 650	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 651	75990-200.69	DIODE BB731 SOT 23
D 652	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 653	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 654	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 655	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 801	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 802	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 804	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 900	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 901	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 902	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
F 100 ⚠	75990-200.22	SICHERUNG 1AT
IC 100	75990-200.23	IC 3844
IC 102	8305-202-906	IC UA 7805C/KC MOUNT.KIT
IC 200	8305-348-170	IC TDA 8170 SGS
IC 300	8305-302-581	IC 7812 SAM
IC 400	75990-200.51	IC STV 8224
IC 500	75990-200.63	IC ST6365 G1000-1-1
IC 550	8305-332-820	IC TDA 2822 M SGS
IC 650	75990-200.70	IC CT 70095 ANF
IC 651	8305-972-306	IC CF 72306 TID
IC 800	75990-200.58	IC MC 44007
IC 801	75990-200.59	IC MC 44140
IR 500	75990-200.64	IC TFMS 5380
L 100	75990-200.25	SPULE
L 302	75990-200.46	SPULE 100UH
L 401	75990-200.53	SPULE
L 500	75990-200.65	SPULE 56UH
L 550	75990-200.74	SPULE 10UH
L 551	75990-200.74	SPULE 10UH
L 650	75990-200.71	SPULE 10UH
L 651	75990-200.72	SPULE 10UH
R 100	75990-200.26	WIDERSTAND PTC MONO
R 101	75990-200.27	WIDERSTAND 68KOHM 2W
R 105	75990-200.28	WIDERSTAND 7,5KOHM 1/4W
R 106	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 107	8706-100-106	R-CHIP 0805 24 KOHM 5%
R 108	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 109	75990-200.29	WIDERSTAND 1,2KOHM 5W
R 110	75990-200.30	WIDERSTAND 82R 1/2W
R 111	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 115	75990-200.31	WIDERSTAND 10MOHM VR23
R 116	75990-200.32	WIDERSTAND 0,22OHM 1/4W
R 201	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 202	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 203	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 204	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 205	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 207	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 208	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 304	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 305	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 306	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 307	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 310	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
R 314	75990-200.47	WIDERSTAND 6,8K 4W MO
R 400	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 405	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 412	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 415	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 461	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 505	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 506	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 507	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 508	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 509	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 510	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 513	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 514	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 515	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
R 517	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 530	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 531	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 532	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 534	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 535	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 541	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 542	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 545	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 546	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 547	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 553	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 555	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 557	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 651	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 652	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 654	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 655	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 657	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 658	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
R 659	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 660	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 663	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 665	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 667	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 668	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 670	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 671	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 673	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 674	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
R 675	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 676	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 677	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 700	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 701	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 702	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 703	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 704	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 710	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 712	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 713	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 714	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 716	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 717	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 718	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 800	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 801	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 802	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 803	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 804	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 805	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 806	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 807	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 808	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 809	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 810	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 811	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 812	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 813	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 815	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 816	8706-100-169	R-CHIP 0805 10 MOHM 10%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
R 817	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 819	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 820	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 821	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
R 822	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 823	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
R 824	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 825	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 826	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
R 827	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 828	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 829	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 830	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
R 835	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
R 836	8706-100-153	R-CHIP 0805 2,2 MOHM 5%
R 840	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
R 841	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 901	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 903	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 906	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 908	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 911	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 913	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 920	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
SAW 601	75990-200.55	OBERFLAECHENWELLENFILTER
T 100 ⚠	75990-200.35	TRAFO SMT3
T 300 ⚠	75990-200.48	EHT TRAFO
TR 100	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 300	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 301	8302-222-422	TRANS.BF 422 NUR=VAL
TR 302	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 453	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 540	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 541	75990-200.67	TRANS. BCX19 SOT23
TR 550	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 650	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 651	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 652	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 653	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 700	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 800	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
TR 801	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 802	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 803	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 900	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 901	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 902	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 903	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 904	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 905	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
VR 100	75990-200.37	VARISTOR 4,7KOHM
XT 800	75990-200.60	QUARZ 17,734 MHZ

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

MINERVA© Ersatzteilliste Spare Parts List

TV

Ⓓ Btx * 32700 #

6 / 95

P 3770 text

SACH-NR. / PART NO.: 77250-003.61
BESTELL-NR. / ORDER NO.: M.CB 9361 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		75990-200.00		FRONT-GEHAEUSE	HOUSING FRONT
0002.000		75990-200.06		EMBLEM-MINERVA	LABEL-MINERVA
0003.000		75990-200.03		INFRAROTFENSTER	INFRA RED WINDOW
0004.000		75990-200.04		TASTEN	KEYS
0005.000		75990-200.05		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0006.000		75990-200.01		RUECKWAND	REAR PANEL
0007.000		75990-200.07		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0008.000		75990-200.12		NETZTASTE	POWER KEY
0009.000	⚠	75990-200.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0011.000		75990-200.14		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0012.000		75990-200.75		SCART BUCHSE	SCART SOCKET
0013.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0014.000		75990-200.34		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0015.000	⚠	75990-200.36		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0016.000		75990-200.49		VERZOEGERUNGSLEITUNG TX	DELAY LINE
0017.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0019.000		75990-200.54		INTERBAND TUNER	TUNER
		75990-200.88		BEDIENUNGSALEITUNG	USER MANUAL
		72010-017.60		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

Achtung!
Da im Falle eines Bildröhrendefektes die Reparatur der Geräte aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht vertretbar ist, bieten wir in derartigen Fällen den Austausch des Komplettgerätes unter der Sachnummer 72011-071.00 / 72011-072.00 an.

Attention!
Since it is unjustifiable for economical reasons to repair these tv receivers in case of a defect in the piucture tube we offer to exchange the complete tv receiver under part no. 72011-071.00 / 72011-072.00.

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 100	75990-200.83	KONDENSATOR 220NF 250V
C 101	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 102	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 103	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 104	75990-100.36	ELKO 47UF +80%-20% 400V
C 105	8531-573-022	MKT 15 0,1 UF 20% 400V
C 110	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
C 111	75990-200.18	KONDENS. 1NF 1KV
C 112	8452-966-286	ELKO GRP 2,2UF 100V
C 113	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 114	75990-200.82	KONDENSATOR 2,2N 250V
C 118	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 119	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 120	75988-015.47	ELKO 100U 160V
C 134	75990-200.17	KONDENS. 470PF 500V
C 202	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 203	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 206	8415-166-150	ELKO CB 2200UF 25V
C 300	75990-200.39	KONDENS. 7,5N 1600V
C 301	75990-200.40	KONDENS. 430NF 160V
C 302	75990-200.41	KONDENS. 47UF 250V
C 303	75990-200.42	KONDENS. 27NF 250V
C 304	75990-200.16	BILDROEHRE
C 305	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 312	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 313	75990-200.44	KONDENS. 33NF 250V
C 320	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 321	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 400	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
C 402	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 405	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 407	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 408	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 409	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 411	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 414	75990-200.50	KONDENSATOR 68NF SMD
C 415	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 417	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 503	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 505	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 506	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 507	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 508	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 515	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 541	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 542	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 543	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 552	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 555	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 556	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 557	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 559	75990-200.73	KONDENSATOR 220NF SMD
C 650	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 651	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 652	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 654	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 655	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 656	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 657	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 658	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
C 659	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 662	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 663	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
C 664	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 665	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 666	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 667	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 678	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 702	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 703	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 704	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 710	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 805	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 806	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 807	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 809	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 812	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 815	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 816	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 817	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 818	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 819	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 820	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 821	8672-167-253	KEFQ 0805 3900PF 10%
C 822	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 824	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 825	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 827	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
C 828	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 830	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 834	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 836	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 840	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 841	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
C 900	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 901	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 902	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 903	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 904	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 905	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 906	75990-200.76	KONDENSATOR 2,2N 2KV
C 907	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
CF 400	75990-200.56	QUARZ SFE 5,5MHZ
CF 401	75990-200.57	QUARZ TPS 5,5MHZ
CR 500	75990-200.68	QUARZ CSA 8 MHZ
D 100	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 101	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 102	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 103	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 104	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 105	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 107	8309-201-101	DIODE BA 159
D 108	75990-200.20	ZENER-DIODE BSX84C 2,4V
D 109	75990-200.21	DIODE BA 157
D 112	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 113	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 114	8309-204-060	DIODE BY299
D 115	8309-204-060	DIODE BY299
D 120	8305-306-003	IC ZTK 33 B/C DPD ITT
D 200	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 202	75990-200.38	DIODE BZX84C 4,7V
D 300	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 301	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 302	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 303	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 304	75990-200.45	DIODE BY 133
D 305	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 500	75990-200.61	DIODE RED LED
D 501	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 503	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 504	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 520	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 540	75990-200.62	ZENER-DIODE BZX84 3,9V
D 650	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 651	75990-200.69	DIODE BB731 SOT 23
D 652	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 653	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 654	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 655	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 801	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 802	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 804	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 900	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 901	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 902	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
F 100 ⚠	75990-200.22	SICHERUNG 1AT
IC 100	75990-200.23	IC 3844
IC 102	8305-202-906	IC UA 7805C/KC MOUNT.KIT
IC 200	8305-348-170	IC TDA 8170 SGS
IC 300	8305-302-581	IC 7812 SAM
IC 400	75990-200.51	IC STV 8224
IC 500	75990-200.63	IC ST6365 G1000-1-1
IC 550	8305-332-820	IC TDA 2822 M SGS
IC 650	75990-200.70	IC CT 70095 ANF
IC 651	8305-972-306	IC CF 72306 TID
IC 800	75990-200.58	IC MC 44007
IC 801	75990-200.59	IC MC 44140
IR 500	75990-200.64	IC TFMS 5380
L 100	75990-200.25	SPULE
L 302	75990-200.46	SPULE 100UH
L 401	75990-200.53	SPULE
L 500	75990-200.65	SPULE 56UH
L 540	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
L 550	75990-200.74	SPULE 10UH
L 551	75990-200.74	SPULE 10UH
L 650	75990-200.71	SPULE 10UH
L 651	75990-200.72	SPULE 10UH
R 100	75990-200.26	WIDERSTAND PTC MONO
R 101	75990-200.27	WIDERSTAND 68KOHM 2W
R 105	75990-200.28	WIDERSTAND 7,5KOHM 1/4W
R 106	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 107	8706-100-106	R-CHIP 0805 24 KOHM 5%
R 108	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 109	75990-200.29	WIDERSTAND 1,2KOHM 5W
R 110	75990-200.30	WIDERSTAND 82R 1/2W
R 111	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 115	75990-200.31	WIDERSTAND 10MOHM VR23
R 116	75990-200.32	WIDERSTAND 0,22OHM 1/4W
R 201	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 202	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 203	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 204	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 205	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 207	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 208	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 304	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 305	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 306	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 307	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 310	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
R 314	75990-200.47	WIDERSTAND 6,8K 4W MO
R 400	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 405	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 412	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 415	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 461	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 505	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 506	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 507	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 508	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 509	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 510	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 513	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 514	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 515	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
R 517	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 530	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 531	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 532	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 534	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 535	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 541	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 542	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 545	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 546	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 547	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 553	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 555	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 557	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 651	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 652	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 654	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 655	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 657	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 658	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
R 659	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 660	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 663	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 665	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 667	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 668	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 670	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 671	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 673	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 674	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
R 675	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 676	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 677	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 700	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 701	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 702	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 703	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 704	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 710	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 712	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 713	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 714	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 716	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 717	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 718	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 800	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 801	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 802	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 803	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 804	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 805	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 806	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 807	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 808	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 809	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 810	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 811	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 812	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 813	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 815	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 816	8706-100-169	R-CHIP 0805 10 MOHM 10%
R 817	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 819	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 820	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 821	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
R 822	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 823	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
R 824	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 825	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 826	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
R 827	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 828	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 829	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 830	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
R 835	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
R 836	8706-100-153	R-CHIP 0805 2,2 MOHM 5%
R 840	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
R 841	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 901	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 903	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 906	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 908	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 911	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 913	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 920	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
SAW 601	75990-200.55	OBERFLAECHENWELLENFILTER
T 100 ⚠	75990-200.35	TRAFO SMT3
T 300 ⚠	75990-200.48	EHT TRAFO
TR 100	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 300	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 301	8302-222-422	TRANS.BF 422 NUR=VAL
TR 302	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 453	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 540	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 541	75990-200.67	TRANS. BCX19 SOT23
TR 550	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 650	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 651	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 652	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 653	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 700	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 800	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
TR 801	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 802	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 803	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 900	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 901	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 902	75990-200.78	TRANSISTOR BF422 TO22
TR 903	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 904	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 905	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
VR 100	75990-200.37	VARISTOR 4,7KOHM
XT 800	75990-200.60	QUARZ 17,734 MHZ

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00. sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

MINERVA © Ersatzteilliste / Spare Parts List — TV

(D) Btx * 32700 #

6 / 95

T 5570 TEXT

SACH-NR. / PART NO.: 77250-004.61
BESTELL-NR. / ORDER NO.: M.CB 9461 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. / POS. NO.	ABB. NR. / FIG. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		75990-200.02		FRONT-GEHAEUSE	HOUSING FRONT
0002.000		75990-200.06		EMBLEM-MINERVA	LABEL-MINERVA
0003.000		75990-200.10		INFRAROTFENSTER	INFRA RED WINDOW
0004.000		75990-200.11		TASTEN	KEYS
0005.000		75990-200.05		LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0006.000		75990-200.13		RUECKWAND	REAR PANEL
0007.000		75990-200.07		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0008.000		75990-200.09		NETZTASTE	POWER KEY
0009.000	⚠	75990-200.08		NETZKABEL	POWER CABLE
0010.000	⚠	75990-200.16		BILDROEHRE	PICTURE TUBE
0011.000		75990-200.14		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
0012.000		75990-200.75		SCART BUCHSE	SCART SOCKET
0013.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0014.000		75990-200.34		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0015.000	⚠	75990-200.36		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0016.000		75990-200.49		VERZOEGERUNGSLEITUNG TX	DELAY LINE
0017.000		75990-200.24		MONTAGE CLIP	ASSEMBLAGE
0019.000		75990-200.54		INTERBAND TUNER	TUNER
		75990-200.89		BEDIENUNGSALEITUNG	USER MANUAL
		72010-017.60		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 100	75990-200.83	KONDENSATOR 220NF 250V
C 101	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 102	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 103	75990-200.66	KONDENS. 1NF 1KV
C 104	75990-100.36	ELKO 47UF +80%-20% 400V
C 105	8531-573-022	MKT 15 0,1 UF 20% 400V
C 110	8672-160-142	KEFQ 0805 470PF 5%
C 111	75990-200.18	KONDENS. 1NF 1KV
C 112	8452-966-286	ELKO GRP 2,2UF 100V
C 113	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 114	75990-200.82	KONDENSATOR 2,2N 250V
C 118	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 119	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 120	75988-015.47	ELKO 100U 160V
C 134	75990-200.17	KONDENS. 470PF 500V
C 202	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 203	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 206	8415-166-150	ELKO CB 2200UF 25V
C 300	75990-200.39	KONDENS. 7,5N 1600V
C 301	75990-200.40	KONDENS. 430NF 160V
C 302	75990-200.41	KONDENS. 47UF 250V
C 303	75990-200.42	KONDENS. 27NF 250V
C 304	75990-200.16	BILDROEHRE
C 305	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 312	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 313	75990-200.44	KONDENS. 33NF 250V
C 320	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 321	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 400	8672-160-132	KEFQ 0805 68PF 5%
C 402	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 405	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 407	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 408	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 409	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 411	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 414	75990-200.50	KONDENSATOR 68NF SMD
C 415	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 417	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 503	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 505	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 506	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 507	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 508	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 515	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 541	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 542	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 543	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 552	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 555	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 556	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 557	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 559	75990-200.73	KONDENSATOR 220NF SMD
C 650	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 651	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 652	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 654	8672-160-124	KEFQ 0805 15PF 5%
C 655	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 656	8672-167-250	KEFQ 0805 2200PF 10%
C 657	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 658	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
C 659	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 662	8672-159-122	KEFQ 0805 10PF 5%
C 663	8672-160-133	KEFQ 0805 82PF 5%
C 664	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 665	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 666	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 667	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 678	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 702	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 703	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD
C 704	75990-200.19	KONDENS. 470PF SMD

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 710	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 805	8672-159-134	KEFQ 0805 100PF 5%
C 806	8672-167-254	KEFQ 0805 4700PF 10%
C 807	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 809	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 812	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 815	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 817	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 818	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 819	8672-160-126	KEFQ 0805 22PF 5%
C 820	8672-167-279	KEFQ 0805 0,047UF 10%
C 821	8672-167-253	KEFQ 0805 3900PF 10%
C 822	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 824	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 825	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 827	8672-160-135	KEFQ 0805 120PF 5%
C 828	8672-167-262	KEFQ 0805 0,022UF 10%
C 830	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 834	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 836	8672-167-758	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
C 840	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
C 841	8672-160-129	KEFQ 0805 39PF 5%
C 900	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 901	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 902	8672-159-244	KEFQ 0805 680PF 10%
C 903	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 904	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 905	8672-159-146	KEFQ 0805 1000PF 5%
C 906	75990-200.76	KONDENSATOR 2,2N 2KV
C 907	75990-200.43	KONDENS. 10UF 250V
C 916	8672-167-270	KEFQ 0805 0,1 UF 10%
CF 400	75990-200.56	QUARZ SFE 5,5MHZ
CF 401	75990-200.57	QUARZ TPS 5,5MHZ
CR 500	75990-200.68	QUARZ CSA 8 MHZ
D 100	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 101	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 102	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 103	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 104	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 105	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 107	8309-201-101	DIODE BA 159
D 108	75990-200.20	ZENER-DIODE BSX84C 2,4V
D 109	75990-200.21	DIODE BA 157
D 112	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 113	75990-200.81	DIODE 1N 4007
D 114	8309-204-060	DIODE BY299
D 115	8309-204-060	DIODE BY299
D 120	8305-306-003	IC ZTK 33 B/C DPD ITT
D 200	8309-215-127	DIODE 1 N 4007 -GA
D 202	75990-200.38	DIODE BZX84C 4,7V
D 300	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 301	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 302	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 303	8309-201-103	DIODE BA157/RGP10G GI
D 304	75990-200.45	DIODE BY 133
D 305	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 500	75990-200.61	DIODE RED LED
D 501	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 503	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 504	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 520	8309-215-045	DIODE 1 N 4148
D 540	75990-200.62	ZENER-DIODE BZX84 3,9V
D 650	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 651	75990-200.69	DIODE BB731 SOT 23
D 652	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
D 653	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 654	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 655	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 801	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 802	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 804	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 900	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 901	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
D 902	8309-210-016	SMD-DIODE BAS 16 PHI
F 100 ⚠	75990-200.22	SICHERUNG 1AT
IC 100	75990-200.23	IC 3844
IC 102	8305-202-906	IC UA 7805C/KC MOUNT.KIT
IC 200	8305-348-170	IC TDA 8170 SGS
IC 300	8305-302-581	IC 7812 SAM
IC 400	75990-200.51	IC STV 8224
IC 500	75990-200.63	IC ST6365 G1000-1-1
IC 550	8305-332-820	IC TDA 2822 M SGS
IC 650	75990-200.70	IC CT 70095 ANF
IC 651	8305-972-306	IC CF 72306 TID
IC 800	75990-200.58	IC MC 44007
IC 801	75990-200.59	IC MC 44140
IR 500	75990-200.64	IC TFMS 5380
L 100	75990-200.25	SPULE
L 302	75990-200.46	SPULE 100UH
L 401	75990-200.53	SPULE
L 500	75990-200.65	SPULE 56UH
L 550	75990-200.74	SPULE 10UH
L 551	75990-200.74	SPULE 10UH
L 650	75990-200.71	SPULE 10UH
L 651	75990-200.72	SPULE 10UH
R 100	75990-200.26	WIDERSTAND PTC MONO
R 101	75990-200.27	WIDERSTAND 68KOHM 2W
R 105	75990-200.28	WIDERSTAND 7,5KOHM 1/4W
R 106	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 107	8706-100-106	R-CHIP 0805 24 KOHM 5%
R 108	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 109	75990-200.29	WIDERSTAND 1,2KOHM 5W
R 110	75990-200.30	WIDERSTAND 82R 1/2W
R 111	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 112	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 115	75990-200.31	WIDERSTAND 10MOHM VR23
R 116	75990-200.32	WIDERSTAND 0,22OHM 1/4W
R 201	8706-100-093	R-CHIP 0805 6,8 KOHM 5%
R 202	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 203	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 204	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 205	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 207	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 208	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 304	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 305	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 306	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 307	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 310	8706-100-041	R-CHIP 0805 47 OHM 5%
R 314	75990-200.47	WIDERSTAND 6,8K 4W MO
R 400	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 404	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 405	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 412	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 415	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 461	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 505	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 506	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 507	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 508	8706-100-105	R-CHIP 0805 22 KOHM 5%
R 509	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 510	8706-100-085	R-CHIP 0805 3,3 KOHM 5%
R 513	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 514	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 515	8706-100-055	R-CHIP 0805 180 OHM 5%
R 517	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 530	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 531	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 532	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 534	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 535	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 541	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 542	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 545	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 546	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 547	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 553	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 555	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 557	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 651	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 652	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 654	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 655	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 657	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 658	8706-100-095	R-CHIP 0805 8,2 KOHM 5%
R 659	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 660	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 661	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 663	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 665	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 667	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 668	8706-100-081	R-CHIP 0805 2,2 KOHM 5%
R 670	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 671	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 673	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 674	8706-100-071	R-CHIP 0805 820 OHM 5%
R 675	8706-100-125	R-CHIP 0805 150 KOHM 5%
R 676	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 677	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%
R 700	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 701	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 702	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
R 703	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 704	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
R 710	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 712	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 713	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 714	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 716	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 717	75988-011.49	CHIP-JUMPER 0805 MAX 0R05
R 718	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
R 800	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 801	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 802	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 803	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 804	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
R 805	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 806	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 807	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 808	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 809	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 810	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 811	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 812	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
R 813	8706-100-115	R-CHIP 0805 56 KOHM 5%

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
R 815	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 816	8706-100-169	R-CHIP 0805 10 MOHM 10%
R 817	8706-100-121	R-CHIP 0805 100 KOHM 5%
R 819	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 820	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 821	8706-100-114	R-CHIP 0805 51 KOHM 5%
R 822	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 823	8706-100-099	R-CHIP 0805 12 KOHM 5%
R 824	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 825	8706-100-089	R-CHIP 0805 4,7 KOHM 5%
R 826	8706-100-145	R-CHIP 0805 1 MOHM 5%
R 827	8706-100-108	R-CHIP 0805 30 KOHM 5%
R 828	8706-100-073	R-CHIP 0805 1 KOHM 5%
R 829	8706-100-113	R-CHIP 0805 47 KOHM 5%
R 830	8706-100-117	R-CHIP 0805 68 KOHM 5%
R 835	8706-100-131	R-CHIP 0805 270 KOHM 5%
R 836	8706-100-153	R-CHIP 0805 2,2 MOHM 5%
R 840	8706-100-075	R-CHIP 0805 1,2 KOHM 5%
R 841	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
R 901	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 903	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 906	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 908	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 911	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
R 913	8706-100-061	R-CHIP 0805 330 OHM 5%
R 920	8706-100-049	R-CHIP 0805 100 OHM 5%
SAW 601	75990-200.55	OBERFLAECHENWELLENFILTER
T 100 ⚠	75990-200.35	TRAFO SMT3
T 300 ⚠	75990-200.48	EHT TRAFO
TR 100	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 300	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 301	8302-222-422	TRANS.BF 422 NUR=VAL
TR 302	75990-200.33	TRANSISOR MJF18204 TO220
TR 453	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 540	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 541	75990-200.67	TRANS. BCX19 SOT23
TR 550	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 650	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 651	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 652	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 653	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 700	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 800	8301-004-847	SMD-TRANS.BC 847 B
TR 801	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 802	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 803	75990-100.10	TRANS.BC 847 NPN SMD
TR 900	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 901	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 902	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871
TR 903	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 904	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
TR 905	75990-200.80	TRANSISTOR BF423 TO92
VR 100	75990-200.37	VARISTOR 4,7KOHM

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
XT 800	75990-200.60	QUARZ 17,734 MHZ

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

7 / 95

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE SIEHE E-LISTE P 37-065/P 3770 TEXT (6/95)

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO PARTS-LIST P 37-065/P 3770 TEXT (6/95)

P 37-065
P 3770 TEXT

SACH-NR. / PART NO.: 77250-001.61 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CB 9561 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 77250-003.61 BESTELL-NR. / ORDER NO.: M.CB 9361 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. / POS. NO.	ABB. NR. / FIG. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	ANZ. / QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	75990-200.93		BILDROEHRE 370 KRB 22SPYB CHUNGHWA	PICTURE TUBE 370 KRB 22SPYB CHUNGHWA
0002.000	⚠	75990-200.94		BILDROEHRE A 33 LPE 02X01 IED-FUDEN	PICTURE TUBE A 33 LPE 02X01 IED-FUDEN
0003.000	⚠	75990-200.95		BILDROEHRE PTC 3614 NHS ESC	PICTURE TUBE PTC 3614 NHS ESC
0004.000	⚠	75990-200.96		BILDROEHRE A 34 JLL 90X23 ORION	PICTURE TUBE A 34 JLL 90X23 ORION
0005.000	⚠	75990-200.97		BILDROEHRE A 34 JAE 10X SAMTEL	PICTURE TUBE A 34 JAE 10X SAMTEL

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
C 206	8415-166-150	ELKO CB 2200UF 25V
C 300	75990-300.25	KONDENSATOR 7,5N 1600V
C 301	75990-300.26	KONDENSATOR 330N 160V
WW.	75990-300.27	KONDENSATOR 430N 160V
CN 900	75990-300.24	STECKER
WW.	75990-300.23	STECKER
L 301	75990-300.28	SPULE 47UH
R 100	75990-300.30	WIDERSTAND PTC MONO
R 211	75990-300.19	WIDERSTAND 1 OHM
R 301	75990-300.09	WIDERSTAND 820 OHM
R 316	75990-300.34	WIDERSTAND 10 OHM
R 350	8700-007-503	KSW AX 0207-GA 18 KOHM
R 915	75990-300.14	WIDERSTAND 2.2 OHM
WW.	75990-300.31	WIDERSTAND 1,5 OHM
WW.	75990-300.13	WIDERSTAND 0.68 OHM
WW.	75990-300.32	WIDERSTAND 0.82 OHM
T 100 ⚠	75990-300.21	TRAFO

POS. NR. / POS. NO.	SACHNUMMER / PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) / DESCRIPTION (GB)
WW. ⚠	75990-300.22	TRAFO
T 300	75990-300.18	TRAFO
WW.	75990-300.33	TRAFO
WW.	75990-300.17	TRAFO
TR 900	75990-300.29	TRANSISTOR BF 422

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG Ersatzteilliste / Spare Parts List

TV

Btx * 32700 #

7 / 95

ALLE NICHT AUFGEFÜHRTEN E-TEILE
SIEHE E-LISTE T 55-645 TEXT / T 5570 TEXT (6/95)

ALL PARTS NOT LISTED REFER TO
PARTS-LIST T 55-645 TEXT / T 5570 TEXT (6/95)

T 55-645 TEXT
T 5570 TEXT

SACH-NR. / PART NO.: 77250-002.61 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CB 9861 SCHWARZ BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 77250-004.61 BESTELL-NR. / ORDER NO.: M.CB 9461 SCHWARZ BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	75990-200.98		BILDROEHRE A 51 AEZ 90X CHUNGHWA	PICTURE TUBE A 51 AEZ 90X CHUNGHWA
0002.000	⚠	75990-200.99		BILDROEHRE A 51 JSW 90X03 ORION	PICTURE TUBE A 51 JSW 90X03 ORION
0003.000	⚠	75990-200.90		BILDROEHRE A 51 EER11X38 SAMSUNG	PICTURE TUBE A 51 EER11X38 SAMSUNG
0004.000	⚠	75990-200.91		BILDROEHRE A 51 KST40X01M TOSHIBA	PICTURE TUBE A 51 KST40X01M TOSHIBA
0005.000	⚠	75990-200.92		BILDROEHRE A 51 ECV 51X01 HUA FEI	PICTURE TUBE A 51 ECV 51X01 HUA FEI
0006.000		75990-300.00		TELEPILOT	TELEPILOT

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
C 206	8452-967-147	ELKO AMMO5 1000UF 25V
C 300	75990-300.01	KONDENSATOR 8,6N 1600V
WW.	75990-300.02	KONDENSATOR 7,9N 1600V
WW.	75990-300.03	KONDENSATOR 7,2N 1600V
C 301	75990-300.04	KONDENSATOR 390N 160V
WW.	75990-300.05	KONDENSATOR 320N 160V
CN 900	75990-300.23	STECKER
CN900	75990-300.24	STECKER
L 300	75990-300.07	SPULE 80UH
WW.	75990-300.08	SPULE 65UH
L 301	75990-300.06	SPULE 150UH
R 100	75990-300.10	WIDERSTAND PTC DUO
R 211	75990-300.19	WIDERSTAND 1 OHM
WW.	75990-300.20	WIDERSTAND 0,82 OHM
R 301	75990-300.09	WIDERSTAND 820 OHM
R 315	75990-300.12	WIDERSTAND 10 OHM
R 350	8700-005-899	KSW AX2 0207-GA 12 KOHM
R 915	75990-300.16	WIDERSTAND 2,7 OHM
WW.	75990-300.13	WIDERSTAND 0,68 OHM

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG (D) DESCRIPTION (GB)
WW.	75990-300.15	WIDERSTAND 1 OHM
WW.	75990-300.14	WIDERSTAND 2,2 OHM
T 100 ⚠	75990-300.21	TRAFO
WW. ⚠	75990-300.22	TRAFO
T 300	75990-300.17	TRAFO
WW.	75990-300.18	TRAFO
TR 900	75990-200.79	TRANSISTOR BF 871

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK 221 0995

Service Manual Sach-Nr.
Service Manual Part No. 72010-017.60